



# Publications de produits 2021

Version du 01/01/2021

# testo 400 Kit de mesure pour la ventilation avec sonde à fil chaud

**Kit pour la mesure du débit volumétrique conformément aux normes pour canalisations, sorties d'air et filtres**

Détermination du débit volumétrique dans la canalisation au moyen d'une mesure en réseau conformément à EN ISO 12599 et ASHRAE 111

Détermination du débit volumétrique à la sortie ou au niveau de différents composants par la mesure de la pression de référence et la saisie du facteur k spécifique du fabricant

Terminer la mesure directement chez le client avec la documentation complète ou continuer les analyses avec le logiciel de gestion et d'analyse des données de mesure testo DataControl

Mesure parallèle de l'écoulement, de la pression différentielle, de l'humidité de l'air et de la température

Capteur de pression absolue intégré, capteur de pression différentielle très précis et indépendant de la position, tête de sonde d'humidité et de température externe très précise



Compatible avec un large choix de sondes Bluetooth® et à fil.



Le kit de mesure pour la ventilation testo 400 avec sonde à fil chaud est l'équipement idéal pour tous les climaticiens professionnels spécialisés dans la mesure du débit volumétrique. Il vous soutient de manière intelligente par des menus de mesure programmés et une évaluation des valeurs de mesure selon le principe du feu tricolore - pour garantir des mesures sans erreur. Vous pouvez gérer toutes les données importantes du client, y compris les lieux de mesure, directement dans l'appareil et donc travailler de manière efficace directement sur site. Les têtes de sonde peuvent être changées de manière très simple et rapide sans redémarrage de l'appareil. L'étalonnage des sondes indépendamment de l'appareil de mesure ainsi que la fonction d'ajustage à jusqu'à six points de mesure pour un affichage « zéro erreur » garantissent des mesures extrêmement précises et moins de temps d'arrêt.

Vos avantages en pratique :

- Vous pouvez combiner la sonde à hélice de 100 mm avec Bluetooth® avec le télescope et le coude de 90° pour les bouches plafonnaires ou avec le kit de cônes pour les soupapes à disque
- Contrôle aisé des filtres d'installations de climatisation et de ventilation grâce à la mesure de la pression différentielle intégrée
- Réglage de l'installation CTA conformément à EN ISO 12599
- La poignée Bluetooth® peut être combinée avec des têtes de sonde et le télescope et évite ainsi le problème de câbles emmêlés dans la mallette



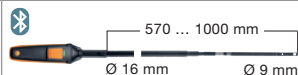
**Contenu de la livraison**

- Appareil de mesure de vitesse d'air et d'IAQ universel testo 400 avec mallette de transport pour la mesure du débit volumétrique, tuyaux en silicone, bloc d'alimentation avec câble USB (réf. 0560 0400)
- Sonde à fil chaud avec Bluetooth® et avec capteur de température et d'humidité (comprenant la tête de sonde à fil chaud, le télescope (extensible jusqu'à 1,0 m), l'adaptateur de poignée et la poignée Bluetooth®), 4 piles AA (réf. 0635 1571)
- Tête de sonde à hélice (Ø 100 mm) avec capteur de température (réf. 0635 9430)
- Tête de sonde d'humidité et de température très précise (réf. 0636 9770)
- Coude de 90° pour la connexion de sondes à hélice (Ø 100 mm) (réf. 0554 0991)

Réf. 0563 0400 71

**Données techniques****Étendue de mesure****Précision****Résolution****Sondes numériques**

**Sonde à fil chaud avec Bluetooth®**  
et avec capteur de température et d'humidité



0 ... 50 m/s  
-20 ... +70 °C  
5 ... 95 %HR  
700 ... 1100 hPa

±(0,03 m/s + 4 % v.m.) (0 ... 20 m/s)  
±(0,5 m/s + 5 % v.m.) (20,01 ... 30 m/s)  
±0,5 °C (0 ... +70 °C)  
±0,8 °C (-20 ... 0 °C)  
±3,0 %HR (10 ... 35 %HR)\*  
±2,0 %HR (35 ... 65 %HR)\*  
±3,0 %HR (65 ... 90 %HR)\*  
±5 %HR (étendue restante)\*  
±3 hPa

0,01 m/s  
0,1 °C  
0,1 %HR  
0,1 hPa

**Tête de sonde à hélice (Ø 100 mm)**  
avec capteur de température



0,3 ... 35 m/s  
-20 ... +70 °C

±(0,1 m/s + 1,5 % v.m.) (0,3 ... 20 m/s)  
±(0,2 m/s + 1,5 % v.m.) (20,01 ... 35 m/s)  
±0,5 °C

0,01 m/s  
0,1 °C

**Tête de sonde d'humidité et de température très précise**



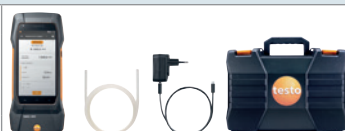
0 ... 100 %HR  
-20 ... +70 °C

±(0,6 %HR + 0,7 % v.m.) (0 ... 90 %HR)\*  
±(1,0 %HR + 0,7 % v.m.) (90 ... 100 %HR)\*  
±0,3 °C (15 ... 30 °C)  
±0,5 °C (étendue restante)

0,01 %HR  
0,1 °C

**testo 400**

**Appareil de mesure de vitesse d'air et d'IAQ universel testo 400**  
Sondes raccordables : 2 TC de type K, 2 CTN (TUC) / sondes numériques avec fil, 4 sondes Bluetooth®

**Pression différentielle**

-100 ... +200 hPa ±0,3 Pa + 1 % v.m. (0 ... +25 hPa)  
±0,1 hPa + 1,5 % v.m. (+25,01 ... +200 hPa)

0,01 hPa

**Pression absolue**

700 ... 1100 hPa ±3 hPa

0,1 hPa

\*Veuillez tenir compte des indications supplémentaires concernant la précision de l'humidité dans le mode d'emploi.

Données techniques générales	testo 400	Sonde à fil chaud avec Bluetooth®	Tête de sonde à hélice (Ø 100 mm)	Tête de sonde d'humidité et de température très précise
Transfert de données	Bluetooth® ; USB, WiFi	Bluetooth®		
Température de service	-5 ... +45 °C	-20 ... +70 °C	-20 ... +70 °C	-20 ... +70 °C
Température de stockage	-20 ... +60 °C	-20 ... +70 °C	-20 ... +70 °C	-20 ... +70 °C
Dimensions	210 x 95 x 39 mm	780 x 50 x 40 mm	180 x 105 x 46 mm	160 x 28 x 28 mm
Diamètre de la tête de sonde		9 mm	100 mm	12 mm
Poids	510 g	400 g	125 g	20 g

La gamme de sondes et d'accessoires complète du testo 400 figure sur la fiche de données du testo 400 ou à [www.testo.com](http://www.testo.com).

# testo 400 Kit de mesure pour la ventilation avec sonde à hélice de 16 mm

Kit de mesure conforme aux normes pour canalisations, sorties d'air et filtres

Détermination du débit volumétrique dans la canalisation au moyen d'une mesure en réseau conformément à EN ISO 12599 et ASHRAE 111

Détermination du débit volumétrique à la sortie ou au niveau de différents composants par la mesure de la pression de référence et la saisie du facteur k spécifique du fabricant

Terminer la mesure directement chez le client avec la documentation complète ou continuer les analyses avec le logiciel de gestion et d'analyse des données de mesure testo DataControl

Mesure parallèle de l'écoulement, de la pression différentielle, de l'humidité de l'air et de la température

Capteur de pression absolue intégré, capteur de pression différentielle très précis et indépendant de la position, tête de sonde d'humidité et de température externe très précise



Compatible avec un large choix de sondes Bluetooth® et à fil.



Le kit de mesure pour la ventilation testo 400 avec sonde à hélice de 16 mm est l'équipement idéal pour tous les climaticiens professionnels spécialisés dans la mesure du débit volumétrique. Il vous soutient de manière intelligente par des menus de mesure programmés et une évaluation des valeurs de mesure selon le principe du feu tricolore - pour garantir des mesures sans erreur. Vous pouvez gérer toutes les données importantes du client, y compris les lieux de mesure, directement dans l'appareil et donc travailler de manière efficace directement sur site. Les têtes de sonde peuvent être changées de manière très simple et rapide sans redémarrage de l'appareil. L'étalonnage des sondes indépendamment de l'appareil de mesure ainsi que la fonction d'ajustage à jusqu'à six points de mesure pour un affichage « zéro erreur » garantissent des mesures extrêmement précises et moins de temps d'arrêt.

Vos avantages en pratique :

- Vous pouvez combiner la sonde à hélice de 100 mm avec Bluetooth® avec le télescope et le coude de 90° pour les bouches plafonnaires ou avec le kit de cônes pour les soupapes à disque
- Contrôle aisé des filtres d'installations de climatisation et de ventilation grâce à la mesure de la pression différentielle intégrée
- Réglage de l'installation CTA conformément à EN ISO 12599
- La poignée Bluetooth® peut être combinée avec des têtes de sonde et le télescope et évite ainsi le problème de câbles emmêlés dans la mallette



**Contenu de la livraison**

- Appareil de mesure de vitesse d'air et d'IAQ universel testo 400 avec mallette de transport pour la mesure du débit volumétrique, tuyaux en silicone, bloc d'alimentation avec câble USB (réf. 0560 0400)
- Sonde à hélice (Ø 16 mm) avec Bluetooth® et avec capteur de température (comprenant la tête de sonde à hélice de 16 mm, le télescope extensible d'1 mètre de longueur, l'adaptateur de poignée et la poignée Bluetooth®), 4 piles AA (réf. 0635 9571)
- Tête de sonde à hélice (Ø 100 mm) avec capteur de température (réf. 0635 9430)
- Tête de sonde d'humidité et de température très précise (réf. 0636 9770)
- Coude de 90° pour la connexion de sondes à hélice (Ø 100 mm) avec poignée universelle (réf. 0554 0991)

Réf. 0563 0400 72

**Données techniques**

Étendue de mesure	Précision	Résolution
-------------------	-----------	------------

**Sondes numériques**

<b>Sonde à hélice (Ø 16 mm) avec Bluetooth®</b> et avec capteur de température 	0,6 ... 50 m/s -10 ... +70 °C	$\pm(0,2 \text{ m/s} + 1 \% \text{ v.m.})$ (0,6 ... 40 m/s) $\pm(0,2 \text{ m/s} + 2 \% \text{ v.m.})$ (40,1 ... 50 m/s) $\pm 1,8 \text{ °C}$	0,1 m/s 0,1 °C
<b>Tête de sonde à hélice (Ø 100 mm)</b> avec capteur de température 	0,3 ... 35 m/s -20 ... +70 °C	$\pm(0,1 \text{ m/s} + 1,5 \% \text{ v.m.})$ (0,3 ... 20 m/s) $\pm(0,2 \text{ m/s} + 1,5 \% \text{ v.m.})$ (20,1 ... 35 m/s) $\pm 0,5 \text{ °C}$	0,01 m/s 0,1 °C
<b>Tête de sonde d'humidité et de température très précise</b> 	0 ... 100 %HR -20 ... +70 °C	$\pm(0,6 \% \text{ HR} + 0,7 \% \text{ v.m.})$ (0 ... 90 %HR)* $\pm(1,0 \% \text{ HR} + 0,7 \% \text{ v.m.})$ (90 ... 100 %HR)* $\pm 0,3 \text{ °C}$ (15 ... 30 °C) $\pm 0,5 \text{ °C}$ (étendue restante)	0,01 %HR 0,1 °C

**testo 400**

**Appareil de mesure de vitesse d'air et d'IAQ universel testo 400**  
Sondes raccordables : 2 TC de type K, 2 CTN (TUC) / sondes numériques avec fil, 4 sondes Bluetooth®



<b>Pression différentielle</b>		
-100 ... +200 hPa	$\pm 0,3 \text{ Pa} + 1 \% \text{ v.m.}$ (0 ... +25 hPa) $\pm 0,1 \text{ hPa} + 1,5 \% \text{ v.m.}$ (+25,01 ... +200 hPa)	0,01 hPa
<b>Pression absolue</b>		
700 ... 1100 hPa	$\pm 3 \text{ hPa}$	0,1 hPa

\*Veuillez tenir compte des indications supplémentaires concernant la précision de l'humidité dans le mode d'emploi.

Données techniques générales	testo 400	Sonde à hélice de 16 mm avec Bluetooth®	Tête de sonde à hélice (Ø 100 mm)	Tête de sonde d'humidité et de température très précise
Transfert de données	Bluetooth® ; USB, WiFi	Bluetooth®		
Température de service	-5 ... +45 °C	-10 ... +70 °C	-20 ... +70 °C	-20 ... +70 °C
Température de stockage	-20 ... +60 °C	-10 ... +70 °C	-20 ... +70 °C	-20 ... +70 °C
Dimensions	210 x 95 x 39 mm	790 x 50 x 40 mm	180 x 105 x 46 mm	160 x 28 x 28 mm
Diamètre de la tête de sonde		16 mm	100 mm	12 mm
Poids	510 g	400 g	125 g	20 g

La gamme de sondes et d'accessoires complète du testo 400 figure sur la fiche de données du testo 400 ou à [www.testo.com](http://www.testo.com).

# testo 400 Kit de confort thermique avec trépied

**Kit pour la mesure de la qualité de l'air intérieur et du confort thermique conformément aux normes**

Détermination des paramètres du confort thermique PMV et PPD conformément à EN ISO 7730 et ASHRAE 55

Détermination des paramètres du confort thermique « courant d'air » et « degré de turbulence » conformément à EN ISO 7730 et ASHRAE 55

Qualité de l'air intérieur : détermination de la concentration de CO<sub>2</sub>, de l'humidité de l'air, de la température de l'air et du degré de turbulence au lieu de travail, y compris les mesures de longue durée

Terminer la mesure directement chez le client avec la documentation complète ou continuer les analyses avec le logiciel pour PC testo DataControl

Thermomètre à globe pour mesurer la chaleur rayonnante, trépied pour la mesure du confort thermique permettant le positionnement conforme aux normes des sondes



Compatible avec un large choix de sondes Bluetooth® et à fil.



Le kit de confort thermique testo 400 avec trépied est l'équipement idéal pour tous les climaticiens professionnels spécialisés dans la qualité de l'air intérieur et le confort thermique. Il vous soutient de manière intelligente par des menus de mesure programmés et une évaluation des valeurs de mesure selon le principe du feu tricolore - pour garantir des mesures sans erreur. Vous pouvez gérer toutes les données importantes du client, y compris les lieux de mesure, directement dans l'appareil et donc travailler de manière efficace directement sur site. Les têtes de sonde peuvent être changées de manière très simple et rapide sans redémarrage de l'appareil. L'étalonnage des sondes indépendamment de l'appareil de mesure ainsi que la fonction d'ajustage à jusqu'à six points de mesure pour

un affichage « zéro erreur » garantissent des mesures extrêmement précises et moins de temps d'arrêt.

Vos avantages en pratique :

- Détermination des paramètres du confort thermique PMV/PPD, du taux de courant d'air et du degré de turbulence avec le trépied pour le positionnement conforme aux normes de jusqu'à 3 sondes en même temps
- Des mesures de longue durée, jusqu'à 2 semaines, peuvent être enregistrées à l'aide de l'enregistreur de données IAQ (à commander à part), même sans le testo 400
- Extensions possibles à tout moment grâce à la vaste gamme de sondes numériques


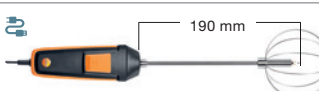
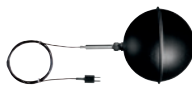
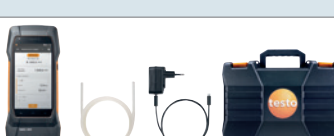


**Contenu de la livraison**

- Appareil de mesure de vitesse d'air et d'IAQ universel testo 400, tuyaux en silicone, bloc d'alimentation avec câble USB
- Sonde de CO<sub>2</sub> avec Bluetooth® et avec capteur de température et d'humidité, comprenant la tête de sonde de CO<sub>2</sub> et la poignée Bluetooth®, avec 4 piles AA et support de table (réf. 0632 1551)
- Sonde de mesure du degré de turbulence avec câble fixe (réf. 0628 0152)
- Thermomètre à globe, Ø 150 mm, avec câble fixe, TC de type K, pour la mesure de la chaleur rayonnante (réf. 0602 0743)
- Trépied pour la mesure du confort thermique, comprenant le pied repliable, le mât support, le support pour l'appareil portatif, 4 supports de sonde, avec grand sac (réf. 0554 1591)
- Mallette de transport testo 400 pour la mesure du confort thermique (réf. 0516 2400)



Réf. 0563 0401

Données techniques		Étendue de mesure	Précision	Résolution
<b>Sondes</b>				
<b>Sonde de CO<sub>2</sub> avec Bluetooth®</b> et avec capteur d'humidité et de température		0...10 000 ppm de CO <sub>2</sub> 5 ... 95 %HR 0 ... +50 °C 700 ... 1100 hPa	±(50 ppm + 3 % v.m.) (0 ... 5000 ppm) ±(100 ppm + 5 % v.m.) (5 001 ... 10 000 ppm) ±3 %HR (10 ... 35 %HR) ±2 %HR (35 ... 65 %HR) ±3 %HR (65 ... 90 %HR) ±5 %HR (étendue restante) ±0,5 °C ±3 hPa	1 ppm 0,1 %HR 0,1 °C 0,1 hPa
<b>Sonde de mesure du degré de turbulence, avec fil</b>		0 ... +5 m/s 0 ... +50 °C 700 ... 1100 hPa	±(0,03 m/s + 4 % v.m.) (0 ... 5 m/s) ±0,5°C ±3 hPa	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 hPa
<b>Thermomètre à globe, Ø 150 mm</b> , TC de type K, pour la mesure de la chaleur rayonnante		0 ... +120 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	
<sup>1)</sup> Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40 ... +1000 °C (type K), classe 2 à -40 ... +1200 °C (type K), classe 3 à -200 ... +40 °C (type K). Une sonde ne correspond qu'à une seule classe de précision.				
<b>testo 400</b>				
<b>Appareil de mesure de vitesse d'air et d'IAQ universel testo 400</b> Sondes raccordables : 2 TC de type K, 2 CTN (TUC) / sondes numériques avec fil, 4 sondes Bluetooth®		<b>Pression différentielle</b>		
		-100 ... +200 hPa	±0,3 Pa + 1 % v.m. (0 ... +25 hPa) ±0,1 hPa + 1,5 % v.m. (+25,01 ... +200 hPa)	0,01 hPa
		<b>Pression absolue</b>		
		700 ... 1100 hPa	±3 hPa	0,1 hPa

Données techniques générales	testo 400	Sonde de CO <sub>2</sub> avec Bluetooth®	Sonde de mesure du degré de turbulence	Thermomètre à globe
Transfert de données	Bluetooth® ; USB, WiFi	Bluetooth®		
Température de service	-5 ... +45 °C	0 ... +50 °C	0 ... +50 °C	
Température de stockage	-20 ... +60 °C	0 ... +50 °C	-20 ... +60 °C	
Dimensions	210 x 95 x 39 mm	290 x 50 x 40 mm	400 x 90 x 90 mm	250 x 150 x 150 mm
Diamètre de la tête de sonde		30 mm	820 mm	
Poids	510 g	195 g	250 g	385 g

La gamme de sondes et d'accessoires complète du testo 400 figure sur la fiche de données du testo 400 ou à [www.testo.com](http://www.testo.com).

# testo Smart Probes – Kit de contrôle climatisation & réfrigération

**2 manomètres haute pression testo 549i  
2 thermomètres à pince testo 115i  
dans le testo Smart Case**

Des appareils de mesure professionnels et compacts de la série Smart Probes de Testo pour l'utilisation avec des Smartphones/tablettes

Menus spécifiques aux applications :  
surchauffe / sous-refroidissement

Pertes de fluide frigorigène réduites grâce à un  
fonctionnement sans tuyau

Analyse et envoi des données de mesure  
par l'App testo Smart

Plus de 90 fluides frigorigènes courants enregistrés dans  
l'App testo Smart, plus mises à jour des fluides frigorigènes

Portée Bluetooth® de 100 m pour des utilisations  
particulièrement flexibles



Bluetooth®  
+ App

App testo Smart  
à télécharger gratuitement



Le kit de contrôle climatisation & réfrigération compact contient le manomètre haute pression testo 549i ainsi que le thermomètre à pince testo 115i (respectivement en double exemplaire). Associé à un Smartphone ou une tablette, il convient de manière idéale pour l'entretien et la recherche de défaillances sur les systèmes de climatisation et frigorifiques ainsi que pour leur installation. Les deux appareils de mesure se montent rapidement et facilement directement au raccord de pression ou au point de mesure de la température. En cas de travail à des lieux de mesure très éloignés les uns des autres, ils facilitent considérablement l'application : grâce à la connexion sans fil avec le Smartphone ou la tablette. Les valeurs de mesure des deux appareils sont envoyées via Bluetooth® à l'App installée sur le terminal et peuvent ainsi être lues de

manière confortable et flexible. L'App permet de rajouter ou de supprimer des paramètres de mesure (tels que la température ou la pression) ou de changer leur ordre d'affichage par un simple clic. De plus, il est possible aussi rapidement de modifier les grandeurs de mesure affichées. De plus, cette App permet le calcul automatique des températures d'évaporation et de condensation. Toutes les données de mesure sont affichées, au choix, sous forme de diagramme ou de tableau. Ensuite, le protocole des données de mesure peut être envoyé directement par e-mail sous forme de fichier PDF ou Excel. Grâce au testo Smart Case très maniable, les appareils de mesure sont faciles à transporter et vous les avez toujours sous la main lorsque vous en avez besoin.

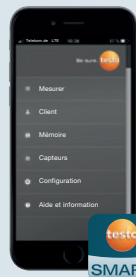
**www.testo.com**



## Données techniques / Accessoires

### testo Smart Probes – Kit de contrôle climatisation & réfrigération

Kit de contrôle testo Smart Probes climatisation & réfrigération pour l'entretien, la mise en service et le dépannage des installations de climatisation/frigorifiques. Comprendant : 2 testo 115i, 2 testo 549i, testo Smart Case (frigoriste), piles et protocole d'étalonnage  
Réf. 0563 0002 10



#### App testo Smart

Cette App transforme votre Smartphone/tablette en écran pour jusqu'à 6 Smart Probes de Testo en même temps. Tant l'utilisation de l'appareil de mesure que l'affichage des valeurs de mesure se font via Bluetooth® sur votre Smartphone / tablette, grâce à l'App testo Smart – indépendamment du lieu de mesure. Vous pouvez en outre établir des rapports de mesure dans l'App, y ajouter des photos et commentaires et les envoyer par e-mail. Pour iOS et Android.

	testo 115i	testo 549i
Type de capteur	CTN	Pression
Étendue de mesure	-40 ... +150 °C	-1 ... 60 bars
Précision : ±1 digit	±1,3 °C (-20 ... +85 °C)	0,5 % de la valeur finale
Résolution	0,1 °C	0,01 bar
Raccord		7/16" – UNF
Surcharge rel.		60 bars
Compatibilité	requiert iOS 8.3 ou plus récent / Android 4.3 ou plus récent	
	requiert un terminal mobile doté de Bluetooth® 4.0	
Portée Bluetooth®	jusqu'à 100 m	
Température de stockage	-20 ... +60 °C	
Température de service	-20 ... +50 °C	
Type de pile	3 piles Micro AAA	
Autonomie	150 h	130 h
Dimensions	183 x 90 x 30 mm	150 x 32 x 31 mm
Produits mesurables		CFC, HFC, HCFC, N, H <sub>2</sub> O, CO <sub>2</sub>

#### Accessoires

#### Réf.

Certificat d'étalonnage ISO pour la pression relative, 3 points de mesure répartis sur l'étendue de mesure	0520 0085	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température, étalonnage à un point pour thermomètre à pince, point d'étalonnage : +60 °C	0520 0072	
testo CVC Softcase avec rangements adaptés à l'équipement pour testo Smart Probes (2 testo 115i, testo 405i, testo 410i, testo 510i, 2 testo 549i, 2 testo 605i, testo 805i, testo 905i), dimensions : 400 x 290 x 80 mm	0516 0283	

# testo Smart Probes – Kit de contrôle Plus climatisation & réfrigération

2 manomètres haute pression testo 549i  
2 thermomètres à pince testo 115i  
2 thermo-hygromètres testo 605i  
dans le testo CVC Softcase

Des appareils de mesure professionnels et compacts de la série Smart Probes de Testo pour l'utilisation avec des Smartphones/tablettes

Plus de 90 fluides frigorigènes courants enregistrés dans l'App testo Smart, plus mises à jour des fluides frigorigènes

Menus spécifiques aux applications : surchauffe et sous-refroidissement, surchauffe cible, puissance calorifique/ frigorifique

Pertes de fluide frigorigène réduites grâce à un fonctionnement sans tuyau

Analyse et envoi des données de mesure par l'App testo Smart

Portée Bluetooth® de 100 m pour des utilisations particulièrement flexibles



Bluetooth®  
+ App

App testo Smart  
à télécharger gratuitement



Le kit de contrôle Plus climatisation & réfrigération compact comprend respectivement deux manomètres haute pression testo 549i, thermo-hygromètres testo 605i et thermomètres à pince testo 115i pour la mesure de la pression, de la température (de l'air) et de l'humidité de l'air. Associé à un Smartphone ou une tablette, le kit convient de manière idéale pour l'entretien et la recherche de défaillances sur les systèmes de climatisation et frigorifiques ainsi que pour leur installation. Le testo 549i et le testo 115i peuvent se fixer rapidement et facilement directement au raccord de pression ou au point de mesure de la température. En cas de travail à des lieux de mesure très éloignés les uns des

autres, ils facilitent considérablement l'application : grâce à la connexion sans fil avec le Smartphone ou la tablette. Les valeurs de mesure des deux appareils sont envoyées via Bluetooth® à l'App testo Smart installée sur votre terminal et peuvent ainsi être lues de manière confortable et flexible. De plus, cette App permet le calcul automatique des températures d'évaporation et de condensation ainsi que de la puissance calorifique / frigorifique. Toutes les données de mesure sont affichées, au choix, sous forme de diagramme ou de tableau. Ensuite, le protocole des données de mesure peut être envoyé directement par e-mail sous forme de fichier PDF ou Excel.



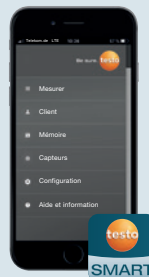
## Données techniques / Accessoires

### testo Smart Probes – Kit de contrôle Plus climatisation & réfrigération

Kit de contrôle Plus testo Smart Probes climatisation & réfrigération pour le contrôle et le dépannage des installations de climatisation/ frigorifiques ainsi que des pompes à chaleur.

Comprenant : 2 testo 115i, 2 testo 549i, 2 testo 605i, testo CVC Softcase, piles, protocole d'étalonnage

Réf. 0563 0002 41



#### App testo Smart

Cette App transforme votre Smartphone/ tablette en écran pour jusqu'à 6 Smart Probes de Testo en même temps. Tant l'utilisation des appareils de mesure que l'affichage des valeurs de mesure se font via Bluetooth® sur votre Smartphone / tablette, grâce à l'App testo Smart – indépendamment du lieu de mesure. Vous pouvez en outre établir des rapports de mesure dans l'App, y ajouter des photos et commentaires et les envoyer par e-mail. Pour iOS et Android.

	testo 115i	testo 549i	testo 605i	
Type de capteur	CTN	Pression	Humidité – capacitif	CTN
Étendue de mesure	-40 ... +150 °C	-1 ... 60 bars	0 ... 100 %HR	-20 ... +60 °C
Précision : ±1 digit	±1,3 °C (-20 ... +85 °C)	0,5 % de la valeur finale	±3,0 %HR (10 ... 35 %HR) ±2,0 %HR (35 ... 65 %HR) ±3,0 %HR (65 ... 90 %HR) ±5 %HR (< 10 %HR ou > 90 %HR) (à +25 °C)	±0,8 °C (-20 ... 0 °C) ±0,5 °C (0 ... +60 °C)
Résolution	0,1 °C	0,01 bar	0,1 %HR	0,1 °C
Raccord		7/16" – UNF		
Surcharge rel.		65 bars		
Compatibilité	requiert iOS 8.3 ou plus récent / Android 4.3 ou plus récent			
	requiert un terminal mobile doté de Bluetooth® 4.0			
Portée Bluetooth®	jusqu'à 100 m			
Température de stockage	-20 ... +60 °C			
Température de service	-20 ... +50 °C			
Type de pile	3 piles Micro AAA			
Autonomie	150 h	130 h	150 h	
Dimensions	183 x 90 x 30 mm	150 x 32 x 31 mm	218 x 30 x 25 mm, tube de sonde de 73 mm	
Produits mesurables		CFC, HFC, HCFC, N, H <sub>2</sub> O, CO <sub>2</sub>		

### Accessoires

#### Réf.

Certificat d'étalonnage ISO pour la pression relative, 3 points de mesure répartis sur l'étendue de mesure	0520 0085	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température, étalonnage à un point pour thermomètre à pince, point d'étalonnage : +60 °C	0520 0072	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité, points d'étalonnage à 11,3 %HR et 75,3 %HR à +25 °C	0520 0006	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité, point d'étalonnage à 75,3 %HR à +25 °C	0520 0096	

# Enregistreur de données IAQ pour les mesures de longue durée

Enregistreur de données configurable  
via l'appareil de mesure de vitesse d'air  
et d'IAQ universel testo 400



---

Enregistreur de données autonome pour des mesures de  
longue durée jusqu'à 2 semaines

---

Compatible avec les sondes pour la mesure du confort  
thermique, du degré de turbulence, de la chaleur  
rayonnante, du CO<sub>2</sub>, du CO, de l'éclairement lumineux,  
de l'écoulement d'air, de l'humidité de l'air et de la  
température

---

Raccorder jusqu'à six sondes avec fil en même temps

---

Analyse et archivage des données de mesure avec le  
logiciel pour PC testo DataControl

---

Trépied pratique pour le montage d'enregistreurs de  
données et de sondes comme accessoire

---

Compatible avec un large choix  
de sondes avec fil.



L'enregistreur de données IAQ est une unité de mesure autonome pour les mesures de longue durée avec le testo 400. L'appareil de mesure de vitesse d'air et d'IAQ universel sert à la programmation de l'intervalle et de la durée de mesure. Pendant la mesure, l'enregistreur de données IAQ fonctionne indépendamment de l'appareil de mesure. En attendant, le testo 400 peut être utilisé ailleurs pour d'autres mesures. A la fin de la mesure IAQ, vous pouvez lire, analyser et documenter toutes les valeurs enregistrées avec le testo 400.

Applications principales de l'enregistreur de données IAQ en association avec les sondes correspondantes :

- Mesure PMV/PPD conformément à EN 7730 EUR / ASHRAE 55
- Mesure de l'inconfort local conformément à EN ISO 7730 / ASHRAE 55, p.ex. du taux de courant d'air et du degré de turbulence à trois positions en même temps au maximum
- Mesure NET selon la norme DIN 33403

Un trépied pratique pour le montage des enregistreurs et sondes est disponible comme accessoire.

## Références

### Enregistreur de données IAQ

Enregistreur de données IAQ pour les mesures de longue durée avec le testo 400, avec bloc d'alimentation avec câble USB et protocole d'étalonnage.



Réf. 0577 0400

### Trépied de mesure

Trépied pour la mesure du confort thermique, comprenant le trépied repliable, le mât support, 4 supports de sonde, avec sac.



Réf. 0554 1591

## Données techniques

#### Température CTN (avec la sonde correspondante)

Étendue de mesure	-40 ... +150 °C
Précision (±1 digit)	±0,2 °C (-25,0 ... +74,9 °C) ±0,4 °C (-40,0 ... -25,1 °C) ±0,4 °C (+75,0 ... +99,9 °C) ±0,5 % v.m. (étendue restante)

Résolution 0,1 °C

#### Température TC de type K (avec la sonde correspondante)

Étendue de mesure	-200 ... +1 370 °C
Précision (±1 digit)	±(0,3 °C + 0,1 % v.m.)
Résolution	0,1 °C

#### Données techniques générales

Raccords pour sondes	4 TUC*, 2 TC de type K
Interface	USB
Température de service	-5 ... +45 °C
Température de stockage	-20 ... +60 °C
Alimentation électrique	Alimentation électrique externe bloc d'alimentation
Mémoire	1,5 MB= 360 000 valeurs de mesure
Indice de protection	IP 20
Dimensions	136 x 89 x 39 mm
Poids	162 g

\*Raccord TUC (Testo Universal Connector) : Pour le raccordement de sondes numériques avec fil et de sondes CTN.

La gamme de sondes et d'accessoires complète du testo 400 figure sur la fiche de données du testo 400 ou à [www.testo.com](http://www.testo.com).

## testo Smart Probes – Kit chauffagiste

Thermomètre à pince testo 115i  
Manomètre différentiel testo 510i  
Thermomètre infrarouge testo 805i  
dans le testo Smart Case

Des appareils de mesure professionnels et compacts de la série Smart Probes de Testo pour l'utilisation avec des Smartphones/tablettes

Tous les appareils de mesure nécessaires pour la mesure de la température sans contact et des températures des canalisations montantes et descendantes ainsi que de la pression de gaz dynamique

Analyse et envoi des données de mesure par l'App testo Smart

Affichage des données de mesure sous forme de tableau ou graphique

Étui de transport maniable testo Smart Case



 Bluetooth®  
+ App

App testo Smart  
à télécharger gratuitement



Le kit chauffagiste compact comprenant le thermomètre à pince testo 115i, le manomètre différentiel testo 510i et le thermomètre infrarouge testo 805i convient de manière idéale pour les tâches de mesure les plus importantes des chauffagistes. Associé à un Smartphone ou une tablette, ce kit permet de mesurer et de contrôler toutes les températures et pressions de l'installation de chauffage. L'App installée sur le terminal permet à l'utilisateur de consulter confortablement ses valeurs de mesure. En cas de mesure IR de la température, par exemple sur un chauffage par le sol, l'App permet de documenter les mesures avec des images, les valeurs de température mesurées et le marquage du spot de mesure. De plus, il

est possible aussi rapidement de modifier les grandeurs de mesure affichées. Les menus spécifiques aux applications, tels que le contrôle de chute de pression avec alarme, facilitent le travail quotidien du chauffagiste. Toutes les données de mesure sont affichées, au choix, sous forme de diagramme ou de tableau. Ensuite, le protocole des données de mesure peut être envoyé directement par e-mail sous forme de fichier PDF ou Excel. Grâce au testo Smart Case très maniable, les appareils de mesure peuvent être transportés aisément et vous les avez toujours sous la main lorsque vous en avez besoin.



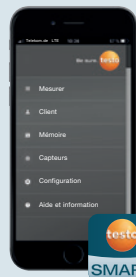
## Données techniques / Accessoires

### testo Smart Probes – Kit chauffagiste

Kit chauffagiste testo Smart Probes pour les mesures de la pression et de la température sur les installations de chauffage. Comprendant : testo 115i, testo 510i avec kit de tuyaux (Ø 4 mm et 5 mm) et adaptateur, testo 805i, testo Smart Case (chauffagiste), piles, protocole d'étalonnage



Réf. 0563 0004 10



#### App testo Smart

Cette App transforme votre Smartphone/tablette en écran pour jusqu'à 6 Smart Probes de Testo en même temps. Tant l'utilisation de l'appareil de mesure que l'affichage des valeurs de mesure se font via Bluetooth® sur votre Smartphone / tablette, grâce à l'App testo Smart – indépendamment du lieu de mesure. Vous pouvez en outre établir des rapports de mesure dans l'App, y ajouter des photos et commentaires et les envoyer par e-mail. Pour iOS et Android.

	testo 115i	testo 510i	testo 805i
Type de capteur	CTN	Pression	Infrarouge
Étendue de mesure	-40 ... +150 °C	-150 ... 150 hPa	-30 ... +250 °C
Précision : ±1 digit	±1,3 °C (-20 ... +85 °C)	±0,05 hPa (0 ... 1 hPa) ±(0,2 hPa + 1,5 % v.m.) (1 ... 150 hPa)	±1,5 °C ou ±1,5 % v.m. (0 ... +250 °C) ±2,0 °C (-20 ... -0,1 °C) ±2,5 °C (-30 ... -20,1 °C)
Résolution	0,1 °C	0,01 hPa	0,1 °C
Compatibilité	requiert iOS 8.3 ou plus récent / Android 4.3 ou plus récent		
	requiert un terminal mobile doté de Bluetooth® 4.0		
Portée Bluetooth®	jusqu'à 100 m	jusqu'à 15 m	jusqu'à 15 m
Température de stockage	-20 ... +60 °C		
Température de service	-20 ... +50 °C		-10 ... +50 °C
Type de pile	3 piles Micro AAA		
Autonomie	150 h	150 h	30 h
Dimensions	183 x 90 x 30 mm	148 x 36 x 23 mm	140 x 36 x 25 mm
Optique			10:1
Marquage laser			Optique diffractif (cercle laser)
Émissivité			0,1 ... 1,0 réglable

### Accessoires

#### Réf.

Certificat d'étalonnage ISO pour la température, thermomètre infrarouge ; points d'étalonnage : +60 °C, +120 °C et +180 °C	0520 0002	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température, étalonnage à un point pour thermomètre à pince, point d'étalonnage : +60 °C	0520 0072	
Certificat d'étalonnage ISO pour la pression, précision > 0,6 % de la valeur finale	0520 0005	

## testo Smart Probes – Kit CVC Ultimate

2 thermomètres à pince testo 115i  
2 manomètres haute pression testo 549i  
2 thermo-hygromètres testo 605i  
Thermo-anémomètre testo 405i  
Anémomètre à hélice testo 410i  
Manomètre différentiel testo 510i  
Thermomètre infrarouge testo 805i  
Thermomètre compact testo 905i  
dans le testo CVC Softcase

Réaliser toutes les mesures dans les domaines du chauffage, de la climatisation, du froid et de la ventilation avec un seul kit

Tous les Smart Probes de Testo pour la température, la pression, l'humidité et l'écoulement réunis dans un kit

Affichage de l'évolution des données de mesure sous forme graphique ou de tableau

Analyse et envoi des données de mesure par l'App testo Smart



Bluetooth®  
+ App

App testo Smart  
à télécharger gratuitement



Le kit ultime pour les climaticiens, frigoristes et chauffagistes pour mesurer la température, l'humidité, l'écoulement et la pression. Associé à un Smartphone ou une tablette, il convient de manière idéale pour l'entretien et la recherche de défaillances sur les installations de climatisation, frigorifiques et de chauffage ainsi que pour leur installation. Tous les appareils de mesure se mettent en service rapidement et facilement et se montent directement au raccord de pression ou au point de mesure de la température. Lors du travail sur des lieux de mesure très éloignés les uns des autres, ils facilitent considérablement l'application : grâce à la connexion sans fil avec le Smartphone ou la tablette et une portée jusqu'à 100 m

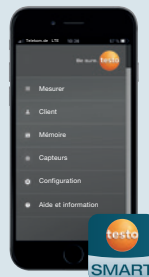
(testo 549i, testo 115i, testo 605i). Les valeurs de mesure des deux appareils sont envoyées via Bluetooth® à l'App installée sur le Smartphone/la tablette et peuvent ainsi être lues de manière confortable et flexible. L'App permet de rajouter ou de supprimer des paramètres de mesure ou de changer leur ordre d'affichage par un simple clic. De plus, il est possible aussi rapidement de modifier les grandeurs de mesure affichées. Toutes les données de mesure sont affichées, au choix, sous forme de diagramme ou de tableau. Ensuite, le protocole des données de mesure peut être envoyé directement par e-mail sous forme de fichier PDF ou Excel.

## Données techniques / Accessoires

### testo Smart Probes – Kit CVC Ultimate

Comprenant : 2 testo 115i, 2 testo 549i, 2 testo 605i, testo 405i, testo 410i, testo 510i / testo 805i / testo 905i / testo CVC Softcase, piles, protocole d'étalonnage

Réf. 0563 0002 31



#### App testo Smart

Cette App transforme votre Smartphone/tablette en écran pour jusqu'à 6 Smart Probes de Testo en même temps. Tant l'utilisation des appareils de mesure que l'affichage des valeurs de mesure se font via Bluetooth® sur votre Smartphone / tablette, grâce à l'App testo Smart – indépendamment du lieu de mesure. Vous pouvez en outre établir des rapports de mesure dans l'App, y ajouter des photos et commentaires et les envoyer par e-mail. Pour iOS et Android.

	testo 115i	testo 405i	testo 410i	testo 510i
Type de capteur	CTN	Fil chaud / CTN	Hélice / CTN	Pression
Étendue de mesure	-40 ... +150 °C	0 ... 30 m/s -20 ... +60 °C	0,4 ... 30 m/s -20 ... +60 °C	-150 ... 150 hPa
Précision : ±1 digit	±1,3 °C (-20 ... +85 °C)	±(0,1 m/s + 5 % v.m.) (0 ... 2 m/s) ±(0,3 m/s + 5 % v.m.) (2 ... 15 m/s) ±0,5 °C	±(0,2 m/s + 2 % v.m.) (0,4 ... 20 m/s) ±0,5 °C	±0,05 hPa (0 ... 1 hPa) ±(0,2 hPa + 1,5 % v.m.) (1 ... 150 hPa)
Résolution	0,1 °C	0,01 m/s / 0,1 °C	0,1 m/s / 0,1 °C	0,01 hPa
Compatibilité	requiert iOS 8.3 ou plus récent, Android 4.3 ou plus récent, terminal mobile doté de Bluetooth® 4.0			
Portée Bluetooth®	jusqu'à 100 m	jusqu'à 15 m	jusqu'à 15 m	jusqu'à 15 m
Dimensions	183 x 90 x 30 mm	200 x 30 x 41 mm	154 x 43 x 21 mm	148 x 36 x 23 mm
	testo 549i	testo 605i	testo 805i	testo 905i
Type de capteur	Pression	Humidité – capacitif / CTN	Infrarouge	Type K (NiCr-Ni)
Étendue de mesure	-1 ... 60 bars	0 ... 100 %HR -20 ... +60 °C	-30 ... +250 °C	-50 ... +150 °C
Précision : ±1 digit	0,5 % de la valeur finale	±3,0 %HR (10 ... 35 %HR) ±2,0 %HR (35 ... 65 %HR) ±3,0 %HR (65 ... 90 %HR) ±5 %HR (< 10 %HR ou > 90 %HR) ±0,8 °C (-20 ... 0 °C) ±0,5 °C (0 ... +60 °C)	±1,5 °C ou ±1,5 % v.m. (0 ... +250 °C) ±2,0 °C (-20 ... -0,1 °C) ±2,5 °C (-30 ... -20,1 °C)	±1 °C
Résolution	0,01 bar	0,1 %HR / 0,1 °C	0,1 °C	0,1 °C
Compatibilité	requiert iOS 8.3 ou plus récent, Android 4.3 ou plus récent, terminal mobile doté de Bluetooth® 4.0			
Portée Bluetooth®	jusqu'à 100 m	jusqu'à 100 m	jusqu'à 15 m	jusqu'à 15 m
Dimensions	150 x 32 x 31 mm	218 x 30 x 25 mm	140 x 36 x 25 mm	222 x 30 x 24 mm

### Accessoires

#### Réf.

Certificat d'étalonnage ISO pour la pression relative, 3 points de mesure répartis sur l'étendue de mesure	0520 0085	
Certificat d'étalonnage ISO pour la pression, précision > 0,6 % de la valeur finale	0520 0005	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température, étalonnage à un point pour thermomètre à pince, point d'étalonnage : +60 °C	0520 0072	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité, points d'étalonnage à 11,3 %HR et 75,3 %HR à +25 °C	0520 0006	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité, point d'étalonnage à 75,3 %HR à +25 °C	0520 0096	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement ; étalonnage à deux points ; points d'étalonnage : 5 m/s et 10 m/s	0520 0094	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement ; anémomètre à fil chaud / hélice, tube de Pitot ; points d'étalonnage : 5, 10, 15 et 20 m/s	0520 0034	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement ; anémomètre à fil chaud / hélice, tube de Pitot ; points d'étalonnage : 1, 2, 5 et 10 m/s	0520 0004	

# Mini-thermomètre

## Mini-thermomètre d'alarme

---

Alarme min./max. réglable

---

Sonde fixe

---

Avec clip permettant de poser l'appareil, de le fixer au mur ou de l'attacher

---



Illustration 1:1

Ce mini-thermomètre Testo au prix attractif est doté d'une fonction d'alarme. Petit par sa taille, mais grand par ses performances ! La sonde de pénétration est solidement raccordée à l'appareil par un câble de 80 cm. Sonde et câble peuvent aisément être rangés dans l'appareil pour garantir son format compact.

L'appareil émet une alarme sonore en cas de dépassement des limites réglées. Ce thermomètre d'alarme est parfait pour enregistrer la température dans l'air, dans les matières souples ou poudreuses et dans les liquides.



## Caractéristiques techniques / Accessoires

### Mini-thermomètre d'alarme

Mini-thermomètre d'alarme avec sonde de pénétration résistante jusqu'à 150 °C ; longueur de la sonde : 190 mm ; alarmes min./max. ; clip de fixation ; pile incl.

Réf. 0900 0530



#### Type de capteur

Plage de mesure	-50 ... +150 °C
Précision : $\pm 1$ digit	$\pm 1$ °C (-30 ... +150 °C) $\pm 2$ °C (étendue restante)
Résolution	$\pm 0.1$ °C (-19.9 ... +150 °C) 1 °C (-50 ... -20 °C)

#### Caractéristiques techniques générales

Température de service	-10 ... +50 °C
Température de stockage	-20 ... +70 °C
Type de piles	1 micro cellule AAA
Autonomie	env. 500 h
Affichage	LCD ; 1 ligne
Matériau du boîtier	ABS
Dimensions	100 x 73 x 18 mm
Longueur du capteur	190 mm
Diamètre pointe de mesure	Ø 0.3 mm
Poids	135 g

#### Accessoires pour appareil de mesure

#### Réf.

Certificat d'étalonnage ISO pour la température ; pour sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -18 °C	0520 0061	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température ; pour sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : 0 °C	0520 0062	

0982 9414/TT/I/01.2020

Sous réserve de modifications sans préavis.

# Mini-thermomètres

**Petits et maniables,  
mais très performants**

---

Utilisations universelles

---

Intuitifs et robustes

---

Utilisables d'une pression sur un bouton

---

Étanche (indice de protection IP67)

---

Tube de protection avec support

---



Les mini-thermomètres et thermomètres de contact peuvent être rangés dans la poche de n'importe quelle veste. Ils sont petits, maniables et peuvent être utilisés partout et tout le temps : dans les secteurs agroalimentaire ou

pharmaceutique, mais aussi dans les secteurs du chauffage et de la climatisation. Leur principal atout ? Les mini-thermomètres sont utilisés mesurer la température dans l'air, les matières souples ou poudreuses et les liquides.

# Le mini-thermomètre étanche

## Allumer, mesurer, c'est fait !

### Mini-thermomètre étanche

Mini-thermomètre étanche ;  
longueur : 120 mm ; jusqu'à +230 °C ;  
avec gaine de protection pour tube de sonde  
incl. protocole d'étalonnage

Réf. 0560 1113



En fonction de l'application, p.ex. pour mesurer la température d'échantillons dans le secteur agroalimentaire, ce mini-thermomètre étanche peut être nettoyé sous l'eau courante ou même au lave-vaisselle.

#### Caractéristiques techniques :

- Étanche, classe de protection IP67
- Plage de mesure de -20 à +230 °C
- Commutation entre °C et °F d'une pression sur un bouton
- Indicateur du niveau des piles
- MAX/MIN et touche HOLD
- Piles faciles à remplacer
- Longueur du tube de sonde : 120 mm
- Tube de protection utilisé comme support

## Caractéristiques techniques

	Mini-thermomètre étanche	Mini-thermomètre de pénétration standard	Mini-thermomètre de pénétration avec tube de sonde rallongé	Mini-thermomètre de contact
Plage de mesure	-20 ... +230 °C	-50 ... +150 °C	-50 ... +250 °C	-50 ... +300 °C
	120 mm	133 mm	213 mm	120 mm
Précision : ± 1 digit	± 1 °C (-20 ... +53.9 °C) ± 0.8 °C (+54 ... +90 °C) ± 1 °C (+90.1 ... +180 °C) ± 1.5 °C (+180.1 ... +230 °C)	± 1 °C (-10 ... +99.9 °C) ± 2 °C (-30 ... -10.1 °C) ± 2 % v. m. (+100 ... +150 °C)	± 1 °C (-10 ... +99.9 °C) ± 2 % v.m. (+100 ... +199.9 °C) ± 3 % v.m. (+200 ... +250 °C)	± 1 °C (-30 ... +250 °C) ± 2 °C (étendue restante)
Résolution	± 0.1 °C (-19.9 ... +199.9 °C) 1 °C (étendue restante)	± 0.1 °C (-19.9 ... +150 °C) 1 °C (étendue restante)	± 0.1 °C (-19.9 ... +199.9 °C) 1 °C (étendue restante)	± 0.1 °C (-19.9 ... +199.9 °C) 1 °C (étendue restante)
Température de service	-10 ... +50 °C			
Type de piles	Pile ronde LR44			
Affichage	LCD ; 1 ligne			



Pour mesurer la température des échantillons dans le secteur agroalimentaire



Résistant au lave-vaisselle.

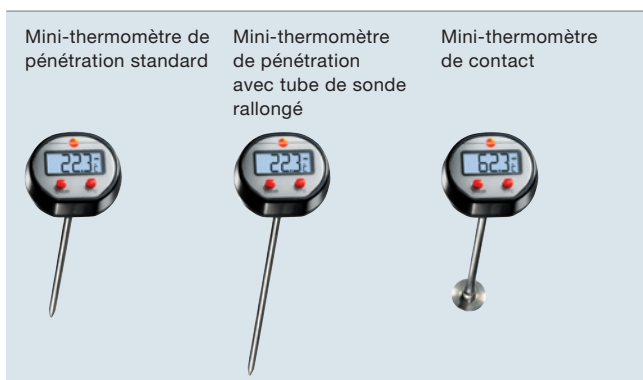


Tube de protection avec clip. Toujours là, prêt à être utilisé à tout moment.



Rincer simplement sous l'eau courante en cas d'encrassement.

## Vos experts de poche pour toutes les tâches de mesure de la température imaginables



### Caractéristiques techniques communes :

- Ecran parfaitement lisible
- Indicateur du niveau des piles
- Remplacement aisé et rapide des piles
- Commutation entre °C et °F d'un pression sur un bouton
- Tube de protection utilisé comme support

### Autres caractéristiques techniques

#### Mini-thermomètre de pénétration standard :

- Plage de mesure de -50 à +150 °C
- Longueur du tube de sonde : 133 mm

### Mini-thermomètre de pénétration standard

Mini-thermomètre de pénétration résistant jusqu'à +150 °C ; longueur : 133 mm ; avec gaine de protection pour le tube de sonde ; écran parfaitement lisible ; avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 1110



### Autres caractéristiques techniques

#### Mini-thermomètre de pénétration avec tube de sonde rallongé :

- Tube de sonde rallongé de 213 mm
- Plage de mesure de -50 à +250 °C

### Mini-thermomètre de pénétration avec tube de sonde rallongé

Mini-thermomètre de pénétration résistant jusqu'à 250 °C ; longueur : 213 mm ; avec gaine de protection pour le tube de sonde ; écran parfaitement lisible ; avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 1111



### Autres caractéristiques techniques

#### Mini-thermomètre de contact :

- Utilisations universelles pour les mesures par contact
- Longueur du tube de sonde : 120 mm
- Diamètre de la pointe de mesure : 15 mm
- Plage de mesure de -50 à +300 °C

### Mini-thermomètre de contact

Mini-thermomètre de contact résistant jusqu'à 300 °C ; longueur : 120 mm ; point de mesure élargie ; écran parfaitement lisible ; avec piles

Réf. 0560 1109







# testo Smart Probes – Kit de détection de moisissures

Thermo-hygromètre testo 605i  
Thermomètre infrarouge testo 805i  
dans le testo Smart Case

---

Détecter à temps les risques de moisissures avec  
l'App testo Smart

---

Marquage du point de mesure avec fonction laser

---

Représentation et évaluation du risque de moisissures à  
l'aide du feu tricolore

---

Analyse et envoi des données de mesure avec  
documentation photo des lieux concernés par  
l'App testo Smart

---



Bluetooth®  
+ App

App testo Smart  
à télécharger gratuitement



Associé à l'App testo Smart gratuite, le kit de détection de moisissures testo Smart Probes est idéal pour la détection préventive du risque de moisissures pour empêcher leur formation. Ce kit compact et facile à transporter contient les deux testo Smart Probes testo 605i et testo 805i pour mesurer la température ambiante, l'humidité relative de l'air et la température superficielle. Il convient donc parfaitement pour la détection rapide du risque de moisissures.

Les résultats du risque de moisissures sont évalués selon le principe du feu tricolore (vert, jaune, rouge) et peuvent être enregistrés d'une simple pression sur le bouton comme fichier PDF, CSV ou Excel et transférés à d'autres appareils ou directement envoyés par e-mail. Des photos de l'endroit concerné sont ajoutées au rapport pour une meilleure compréhension.

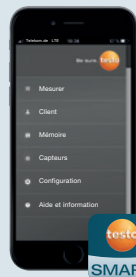
## Données techniques / Accessoires

### testo Smart Probes – Kit de détection de moisissures

testo Smart Probes – Kit de détection de moisissures pour la détection préventive du risque de moisissures.  
Comprenant : testo 605i, testo 805i, testo Smart Case (climaticien), piles, protocole d'étalonnage



Réf. 0563 0005 10



#### App testo Smart

Cette App transforme votre Smartphone/tablette en écran pour jusqu'à 6 Smart Probes de Testo en même temps. Tant l'utilisation de l'appareil de mesure que l'affichage des valeurs de mesure se font via Bluetooth® sur votre Smartphone / tablette, grâce à l'App testo Smart – indépendamment du lieu de mesure. Vous pouvez en outre établir des rapports de mesure dans l'App, y ajouter des photos et commentaires et les envoyer par e-mail. Pour iOS et Android.

	testo 605i	testo 805i
<b>Type de capteur</b>	<b>Humidité – capacitif</b>	<b>Infrarouge</b>
Étendue de mesure	0 ... 100 %HR	-30 ... +250 °C
Précision : ±1 digit	±3,0 %HR (10 ... 35 %HR) ±2,0 %HR (35 ... 65 %HR) ±3,0 %HR (65 ... 90 %HR) ±5 %HR (< 10 %HR ou > 90 %HR) (à +25 °C)	±1,5 °C ou ±1,5 % v.m. (0 ... +250 °C) ±2,0 °C (-20 ... -0,1 °C) ±2,5 °C (-30 ... -20,1 °C)
Résolution	0,1 %HR	0,1 °C
<b>Type de capteur</b>	<b>CTN</b>	
Étendue de mesure	-20 ... +60 °C	
Précision : ±1 digit	±0,8 °C (-20 ... 0 °C) ±0,5 °C (0 ... +60 °C)	
Résolution	0,1 °C	
Compatibilité	requiert iOS 8.3 ou plus récent / Android 4.3 ou plus récent requiert un terminal mobile doté de Bluetooth® 4.0	
Portée Bluetooth®	jusqu'à 100 m	jusqu'à 15 m
Température de stockage	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C
Température de service	-20 ... +50 °C	-10 ... +50 °C
Type de pile	3 piles Micro AAA	3 piles Micro AAA
Autonomie	150 h	30 h
Dimensions	218 x 30 x 25 mm Tube de sonde de 73 mm	140 x 36 x 25 mm
Optique		10:1
Marquage laser		Optique diffractif (cercle laser)
Émissivité		0,1 ... 1,0 réglable

#### Accessoires

#### Réf.

Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité, point d'étalonnage à 75,3 %HR à +25 °C	0520 0096	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité, points d'étalonnage à 11,3 %HR et 75,3 %HR à +25 °C	0520 0006	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température, thermomètre infrarouge ; points d'étalonnage : +60 °C, +120 °C et +180 °C	0520 0002	

## Films thermosensibles autocollants

Bandelettes de mesure testoterm  
Thermomètres pastilles testoterm  
Mini-indicateurs testoterm

Indication précise visible à un changement de couleur irréversible, en 2 à 3 secondes

Plage de mesure étendue

Utilisation universelle

Impression du logo d'entreprise possible

Livraison en rouleau possible pour les quantités importantes

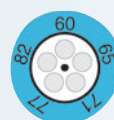


Illustration 1:1

Les bandelettes de mesure et mini-indicateurs testoterm sont des films autocollants résistants à la chaleur, dotés d'éléments thermosensibles pour la surveillance et le contrôle des températures, p. ex. pour les mesures sur les pièces en mouvement, les contrôles de longue durée et les petits objets.

Les thermomètres pastilles testoterm avec éléments thermosensibles, également autocollants et résistants à la chaleur, conviennent au contrôle d'une température maximale prescrite.

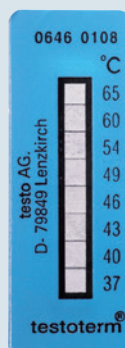


# Bandelettes de mesure testoterm

## Bandelettes de mesure testoterm

Les bandelettes de mesure testoterm sont des films autocollants dotés d'éléments thermosensibles pour la surveillance et le contrôle des températures, p. ex. pour les mesures sur les pièces en mouvement, les contrôles de longue durée et les petits objets.

- Changement de couleur irréversible en 2 secondes
- Lot pratique de 10 bandelettes de mesure testoterm
- 8 niveaux de température



### Plages de température disponibles

+37 ... +65 °C	Réf. 0646 0108
+71 ... +110 °C	Réf. 0646 0916
+116 ... +154 °C	Réf. 0646 1724
+161 ... +204 °C	Réf. 0646 2532
+204 ... +260 °C	Réf. 0646 3341

### Données techniques générales

Précision	de +43 °C à +154 °C : $\pm 1,5$ °C ; à partir de +160 °C : $\pm 1$ % $\pm 1$ °C de la température concernée
Température de service	selon les plages de mesure concernées
Durée de stockage	jusqu'à +65 °C : max. 4 mois ; autres plages de mesure jusqu'à 2 ans ; température de stockage max. +25 °C. Stockage au réfrigérateur recommandé.
L x l	50 x 18 mm ou 39 x 18 mm

### Prix dégressifs

#### Nombre de lots

1 ... 4 lots
5 ... 9 lots
10 ... 19 lots
20 ... 49 lots
50 ... 99 lots
à partir de 100 lots

### Commandes spéciales possibles : 0646 9999

#### Plages de température spéciales

Plages de température	Niveaux de température	Quantité de commande minimale	Délai de livraison
+29 ... +40 °C	5	100 lots	7 semaines
+249 ... +280 °C	5	100 lots	7 semaines
+182 ... +241 °C	9	4 rouleaux (de 1 000 bandelettes de mesure testoterm chacun)	7 semaines

### Bandelettes de mesure testoterm en rouleau

1 rouleau de 1 000 bandelettes de mesure testoterm

Quantité de commande minimale : 4 rouleaux (= 4 000 bandelettes de mesure testoterm)



### Logo d'entreprise individuel

A partir de 10 000 exemplaires commandés (par valeur de température), il est possible d'imprimer le nom ou logo de votre société sur les bandelettes de mesure testoterm.

Quantité de commande minimale : 10 rouleaux (= 10 000 bandelettes de mesure testoterm)



Votre logo / le nom de votre société peut apparaître ici sur demande

# Thermomètres pastilles testoterm

## Thermomètres pastilles testoterm

Les thermomètres pastilles testoterm sont des films autocollants résistants à la chaleur, dotés d'éléments thermosensibles pour le contrôle de la température maximale prescrite.

- Changement de couleur irréversible en 2 secondes
- Lot pratique de 50 thermomètres pastilles testoterm
- 1 niveau de température



### Données techniques générales

Précision	de +43 °C à +154 °C : $\pm 1,5$ °C ; à partir de +160 °C : $\pm 1$ % $\pm 1$ °C de la température concernée
Température de service	selon les plages de mesure concernées
Durée de stockage	jusqu'à +65 °C : max. 9 mois ; autres plages de mesure jusqu'à 2 ans ; température de stockage max. +25 °C. Stockage au réfrigérateur recommandé.

### Plages de température disponibles

+65 °C	Réf. 0646 1065
+71 °C	Réf. 0646 1071
+77 °C	Réf. 0646 1077
+82 °C	Réf. 0646 1082
+110 °C	Réf. 0646 1110
+121 °C	Réf. 0646 1112

### Prix dégressifs

#### Nombre de lots

1 ... 4 lots
5 ... 9 lots
10 ... 19 lots
20 ... 49 lots
50 ... 99 lots
à partir de 100 lots

### Commandes spéciales possibles : 0646 9999

#### Plages de température spéciales

Plages de température	Quantité de commande minimale	Délai de livraison
+37 °C +60 °C +127 °C +166 °C +249 °C +40 °C +88 °C +132 °C +171 °C +280 °C +43 °C +93 °C +138 °C +177 °C +46 °C +99 °C +143 °C +182 °C +49 °C +104 °C +149 °C +199 °C +54 °C +116 °C +154 °C +204 °C	50 lots (= 2 500 thermomètres pastilles testoterm)	7 semaines

### Thermomètres pastilles testoterm en rouleau

1 rouleau de 1 000 thermomètres pastilles testoterm

Quantité de commande minimale : 6 rouleaux (= 6 000 thermomètres pastilles testoterm)

Délai de livraison : 7 semaines

### Logo d'entreprise individuel

A partir de 10 000 exemplaires commandés (par valeur de température), il est possible d'imprimer le nom ou logo de votre société sur les thermomètres pastilles testoterm.

Quantité de commande minimale : 10 rouleaux (= 10 000 thermomètres pastilles testoterm)

Délai de livraison : 7 semaines



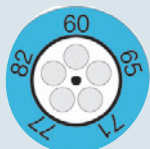
Votre logo / le nom de votre société peut apparaître ici sur demande

## Mini-indicateurs testoterm

### Mini-indicateurs testoterm

Les mini-indicateurs testoterm sont des films autocollants résistants à la chaleur, dotés d'éléments thermosensibles pour la surveillance et le contrôle des températures. Ils conviennent particulièrement bien aux contrôles de température sur de petits objets.

- Changement de couleur irréversible en 2 secondes
- Lot pratique de 10 mini-indicateurs testoterm
- 5 niveaux de température



#### Plages de température disponibles

+60/+65/+71/+77/+82 °C	Réf. 0646 0072
+88/+93/+99/+104/+110 °C	Réf. 0646 0073
+116/+121/+127/+132/+138 °C	Réf. 0646 0074
+143/+149/+154/+160/+166 °C	Réf. 0646 0075
+171/+177/+182/+188/+193 °C	Réf. 0646 0076
+199/+204/+210/+216/+224 °C	Réf. 0646 0077

#### Commandes spéciales possibles : 0646 9999

##### Plages de température spéciales

Plages de température	Quantité de commande minimale	Délai de livraison
+40/+43/+46/+49/+54 °C +232/+241/+249/+254/+260 °C	100 lots (= 1 000 mini-indicateurs testoterm)	7 semaines

#### Données techniques générales

Précision	de +43 °C à +154 °C : $\pm 1,5$ °C ; à partir de +160 °C : $\pm 1$ % $\pm 1$ °C de la température concernée
Température de service	selon les plages de mesure concernées
Durée de stockage	jusqu'à +65 °C : max. 9 mois ; autres plages de mesure jusqu'à 2 ans ; température de stockage max. +25 °C. Stockage au réfrigérateur recommandé.
Diamètre	15 mm

#### Prix dégressifs

##### Nombre de lots

1 ... 4 lots
5 ... 9 lots
10 ... 19 lots
20 ... 49 lots
50 ... 99 lots
à partir de 100 lots

0982 9424/TT/I/07.2020

Sous réserve de modifications, même techniques.

# Thermomètre pliant

**testo 103 – Le plus petit thermomètre pliant de sa catégorie**

Convient parfaitement pour les applications dans le secteur agroalimentaire

Simple d'utilisation

Maniable et petit – Se range parfaitement dans toutes les poches de pantalon ou de veste

Sonde robuste avec pointe de mesure fine

Boîtier hygiénique et simple à nettoyer

Étanche aux projections d'eau selon la classe de protection IP55

Certifié selon la norme EN 13485



Avec une longueur de 11 cm, le testo 103 est le plus petit thermomètre pliant de sa catégorie. Il nécessite peu de place, lui permettant d'être aisément rangé dans la poche d'une veste ou d'un pantalon. Il est ainsi toujours disponible et prêt à l'emploi.

Ce petit thermomètre pliant permet des mesures dès un angle d'ouverture de 30° et permet donc des utilisations très flexibles. Après la mesure, la sonde peut aisément être repliée et conservée en toute sécurité jusqu'à la mesure suivante.

Le thermomètre pliant testo 103 est conforme aux normes HACCP et EN 13485. Sa pointe de mesure fine ne laisse que de petits trous de pénétration dans les denrées alimentaires, c'est pourquoi elle convient idéalement aux mesures ponctuelles – p.ex. lors de la production, du stockage et du traitement des denrées alimentaires dans le secteur de la gastronomie, dans les chaînes de supermarchés, dans le commerce alimentaire ou dans le secteur de l'industrie.



# Caractéristiques techniques

## testo 103

testo 103 Thermomètre pliant ; longueur : 11 cm ;  
petit, pratique et maniable ; classe de protection  
IP55 ; piles comprises

Réf. 0560 0103



### Type de capteur

### CTN

Plage de mesure	-30 ... +220 °C
Précision ± 1 digit	± 0.5 °C (-30 ... +99.9 °C) ± 1 % v.m. (+100 ... +220 °C)
Résolution	0.1 °C/°F

### Caractéristiques techniques générales

Temp. de stockage	-30 ... +70 °C
Temp. de service	-20 ... +60 °C
Type de piles	2 piles Lithium (CR 2032)
Autonomie	300 h (à +25 °C)
Dimensions	189 x 35 x 19 mm (sonde sortie) 118 x 35 x 19 mm (sonde repliée)
Longueur/Diamètre de la sonde	75 mm / Ø 3 mm
Longueur/Diamètre de la pointe de la sonde	22 mm / Ø 2.3 mm
Affichage	LCD, 1 ligne, sans éclairage
Temps de réaction	10 sec (dans un liquide en mouvement)
Marche / Arrêt	Au moyen du mécanisme pliable (env. 30°) / Arrêt automatique après 60 min.
Matériau du boîtier	ABS
Poids	49 g
Indice de protection	IP55
Norme	EN 13485
Cadence de mesure	0.5 sec

# Thermomètre pliant

## testo 104 – Le premier thermomètre pliant étanche

---

Convient parfaitement pour l'utilisation dans le domaine agro-alimentaire

---

Maniable, se range dans n'importe quelle poche

---

Articulation robuste en métal avec une longue pointe de mesure

---

Surface en caoutchouc antidérapante pour une prise en main parfaite

---

Bandelettes de couleur permettant une différenciation aisée des appareils

---

Détection automatique de la valeur finale (Auto-Hold) et mémoire min./max.

---

Certifié selon EN 13485

---



Le testo 104 est le tout premier thermomètre pliable étanche à l'eau ! Grâce à son indice de protection IP65, l'appareil peut être nettoyé sous l'eau courante et utilisé dans toutes les conditions. L'appareil est doté d'une articulation robuste en métal et d'une longue sonde de température très stable. La surface est dotée d'un revêtement caoutchouté antidérapant et garantit ainsi une manipulation et des mesures particulièrement confortables et sûres. Des bandelettes de couleur permettent de personnaliser l'appareil et de l'attribuer aisément aux tâches ou personnes concernées.

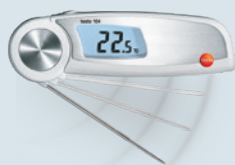
Le thermomètre pliant testo 104 est conforme aux normes HACCP et EN 13485. Sa pointe de mesure fine ne laisse que de petits trous de pénétration dans les denrées alimentaires, c'est pourquoi elle convient idéalement aux mesures ponctuelles – p.ex. lors de la production, du stockage et du traitement des denrées alimentaires dans le secteur de la gastronomie, dans les chaînes de supermarchés, dans le commerce alimentaire ou dans le secteur de l'industrie.

# Caractéristiques techniques

## testo 104

testo 104 Thermomètre pliant étanche ; classe de protection IP65 ; Auto Hold ; écran éclairé ; articulation robuste en métal avec sonde de mesure stable ; piles comprises

Réf. 0563 0104



### Type de capteur

### CTN

Plage de mesure	-50 ... +250 °C
Précision ± 1 digit	± 1.0 °C (-50 ... -30.1 °C) ± 0.5 °C (-30 ... +99.9 °C) ± 1 % v.m. (+100 ... +250 °C)
Résolution	0.1 °C / °F / °R

### Caractéristiques techniques générales

Temp. de service	-20 ... +60 °C
Temp. de stockage	-30 ... +70 °C
Type de piles	2 piles AAA
Autonomie	100 h (usage normal à +25 °C, sans éclairage de l'écran)
Dimensions	265 x 48 x 19 mm (sonde sortie) 163 x 48 x 19 mm (sonde repliée) 106 mm / Ø 3 mm
Longueur/Diamètre de la sonde	32 mm / Ø 2.3 mm
Longueur/Diamètre de la pointe de la sonde	
Affichage	LCD ; 1 ligne ; éclairé
Temps de réaction	10 sec. (dans un liquide en mouvement)
Autres fonctions	Auto Hold, Hold, Min./Max.
Marche / Arrêt	Au moyen du mécanisme pliable (env. 30°) / Arrêt automatique après 60 min.
Matériau du boîtier	ABS / TPE / PC et zinc moulé sous pression/acier inoxydable
Poids	165 g
Indice de protection	IP65
Norme	EN 13485

0982 9474/TT/I/01.2018

Sous réserve de modifications sans préavis.

# Thermomètre de pénétration / infrarouge combiné

**testo 104-IR – Multi-Scanning avec  
contrôle par pénétration**

---

Idéal pour l'utilisation dans le domaine agro-alimentaire

---

Deux en un : thermomètre de pénétration et à infrarouges

---

Peut être rangé dans la poche de n'importe quelle veste  
grâce à son mécanisme pliable

---

Articulation stable de haute qualité pour des utilisations dans  
des conditions de travail difficiles

---

Le laser à 2 points précis avec optique 10:1 montre l'étendue  
de mesure exacte et permet des mesures sans erreur

---

Émissivité réglable librement

---

Étanche (IP65) et conforme HACCP

---



Le testo 104-IR est un thermomètre de pénétration étanche (IP65) associé à un capteur infrarouge pour des mesures de température sans contact. Celui-ci peut être utilisé de manière universelle dans le secteur alimentaire. Tout particulièrement à la réception de marchandises, le testo 104-IR scanne la température à la surface des différents aliments ou d'une palette de marchandises complètes, et ce, sans le moindre contact. Si une limite est dépassée, la sonde de pénétration peut être dépliée pour des mesures de température à cœur. Cet appareil combiné est maniable et pratique car il peut être rangé dans la poche de n'importe quelle veste.

La sonde de pénétration est ainsi toujours rangée en toute sécurité dans l'appareil. L'écran devient actif dès que la sonde est dépliée. La mesure IR démarre quant à elle d'une pression sur un bouton. Le résultat de la mesure peut être consulté aisément grâce au grand écran de l'appareil. Les rares touches de l'appareil sont claires et peuvent être utilisées sans le moindre problème par n'importe quel utilisateur. Aucune perte de temps, aucune manipulation inutile, aucun compromis. Avec le testo 104-IR, vous fournissez des marchandises en parfait état aux consommateurs finaux.

# Caractéristiques techniques

## testo 104-IR

testo 104-IR Thermomètre de pénétration / infrarouge ; étanche ; pliant ; avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 1040



## Accessoires

	Réf.	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température pour les sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -18 °C	0520 0061	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température pour les sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : 0 °C	0520 0062	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température pour les sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -18 °C et +60 °C	0520 0043	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température pour les sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +60 °C	0520 0001	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température pour les thermomètres infrarouges ; points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +60 °C	0520 0401	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température pour les thermomètres infrarouges ; points d'étalonnage : 0 °C et +60 °C	0520 0452	

Type de capteur	CTN
Plage de mesure	-50 ... +250 °C
Précision ± 1 digit	±1 °C (-50.0 ... -30.1 °C) ±0.5 °C (-30.0 ... +99.9 °C) ±1% v.m. (+100 ... +250 °C)
Résolution	0.1 °C/°F/°R
Temps de réponse	t <sub>99</sub> = 10 s (mesuré dans un liquide en mouvement)

Type de capteur	Infrarouge
Plage de mesure	-30 ... +250 °C
Précision ± 1 digit	±2.5 °C (-30.0 ... -20.1 °C) ±2.0 °C (-20.0 ... -0.1 °C) ±1.5 °C ou ±1.5% v.m. (étendue restante)
Résolution	0.1 °C
Cadence de mesure	0.5 s
Optique	10:1 + Diamètre d'ouverture du capteur (12 mm)
Marquage du point de mesure	Laser à 2 points
Réponse spectrale	8 ... 14 µm
Facteur d'émission	0.10 ... 1.00 (paliers de 0.01)
Marquage laser	Marche / Arrêt

Caractéristiques techniques générales	
Valeur de mesure	Température : °C, °F, °R
Mode de mesure	Hold ou Auto Hold (sonde d'immersion)
Temp. de service	-20 ... +50 °C
Temp. de stockage	-30 ... +70 °C
Type de piles	2 piles AAA
Autonomie	10 h (à +25 °C)
Affichage	LCD ; 1 ligne ; éclairé ; avec ligne de statut (°C, °F, °R, piles, Hold / Auto Hold, Min., Max., mesure laser, émissivité)
Indice de protection	IP65
Dimensions	281 × 48 × 21 mm (sonde sortie) 178 × 48 × 21 mm (sonde repliée) 106 mm / Ø 3 mm
Longueur/Diamètre de la sonde Longueur/Diamètre de la pointe de la sonde	32 mm / Ø 2.3 mm
Matériau du boîtier	ABS / TPE / PC, zinc coulé sous pression, acier inoxydable
Poids	197 g (piles incl.)
Norme	EN 13485



# Thermomètre à une main

testo 105

Convient parfaitement pour les applications dans le secteur agroalimentaire

Pointes de mesure remplaçables

2 limites pouvant être réglées librement

Alarmes sonores et visuelles

Ecran à une ligne éclairé

Particulièrement robuste et pouvant être nettoyé sous l'eau courante (selon la classe de protection IP65)

Certifié selon la norme EN 13485



Le testo 105 est un thermomètre alimentaire robuste doté de sondes interchangeableables pour des mesures de température dans des produits semi-solides. Il dispose également d'une pointe de mesure spéciale pour les produits congelés. En fonction de la sonde utilisée, celui-ci est particulièrement adapté pour les applications dans le secteur de la gastronomie, les entrepôts frigorifiques, les cuisines de collectivité, les supermarchés et le contrôle des marchandises à la réception.

Comme il est étanche selon la classe de protection IP65, il peut être nettoyé sous l'eau courante, ce qui le rend particulièrement hygiénique. Sa robustesse en fait également un appareil flexible pouvant être utilisé partout. Des alarmes sonores et visuelles peuvent vous informer de manière fiable en cas de dépassement des limites réglées.

# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 105

testo 105 Thermomètre à une main avec tête de mesure standard ; écran éclairé ; classe de protection IP65 ; avec clip pour ceinture / support mural et piles

Réf. 0563 1051



### Type de capteur CTN

Plage de mesure	-50 ... +275 °C
Précision ± 1 digit	± 0.5 °C (-20 ... +100 °C) ± 1 °C (-50 ... -20.1 °C) ± 1 % v.m. (+100.1 ... +275 °C)
Résolution	0.1 °C

### Caractéristiques techniques générales

Temp. de service	-20 ... +50 °C
Temp. de stockage	-40 ... +70 °C
Temps de réponse	t <sub>99</sub> = sonde courte / longue : 10 s, sonde pour produits congelés : 15 s (dans de la viande congelé env. 60 s)
Cadence de mesure	0.5 s
Type de piles	Pile bouton LR44 (4 piles)
Autonomie des piles	80 h
Auto-Off	10 min
Dimensions	145 x 38 x 195 mm (sans sondes)
Boîtier	ABS
Affichage	LCD, 1 ligne
Poids	139 g
Indice de protection	IP65
Norme	EN 13485

### Kit

### Réf.

Kit testo 105 Thermomètre à une main avec pointe de mesure standard ; pointe pour produits congelés ; pointe de mesure longue ; avec clip pour ceinture / support mural et mallette en aluminium	0563 1052	
testo 105 Thermomètre à une main avec pointe de mesure pour produits congelés ; avec clip pour ceinture / support mural et piles	0563 1054	

### Accessoires pour appareil de mesure

### Réf.

Pointe de mesure standard ; longueur : 100 mm	0613 1051	
Pointe de mesure pour produits congelés ; longueur : 90 mm	0613 1052	
Pointe de mesure longue ; longueur : 200 mm	0613 1053	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température pour les sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -18 °C et 0 °C	0520 0041	
Piles rondes de type LR 44, 1.5 Volt (4 pièces)	0515 0032	

# Thermomètre à cœur

## testo 106 – Le thermomètre alimentaire compact

---

Convient parfaitement pour les applications dans le secteur agroalimentaire

---

TopSafe – Etui de protection lavable au lave-vaisselle (IP 67) offrant une protection contre la saleté et les chocs

---

Petit, maniable et toujours prêt

---

Alarmes sonores et visuelles

---

Détection automatique des valeurs finales (Auto Hold)

---

Trous de pénétration à peine visibles

---

Certifié selon la norme EN 13485 (uniquement avec l'étui TopSafe)

---



Le thermomètre à cœur testo 106 est particulièrement rapide et robuste. Sa forme petite et maniable en fait un appareil toujours prêt à l'emploi. Grâce à sa pointe de mesure fine et robuste, il convient parfaitement pour les contrôles rapides de la température à cœur dans le secteur de la gastronomie, dans les hôtels, dans les cuisines de collectivité, dans les supermarchés, etc. L'étui TopSafe lavable au lave-vaisselle protège l'appareil contre la saleté, l'eau et les chocs.

Le testo 106 est conforme aux normes HACCP et EN 13485. Si nécessaire, des limites peuvent être enregistrées dans l'appareil de sorte qu'un signal sonore retentisse et qu'un avertissement soit visible lorsque ces valeurs sont dépassées ou ne sont plus atteintes. Cette fonction d'alarme et la détection automatique des valeurs finales simplifient les mesures et vous aident à identifier correctement les valeurs de mesure et à les expliquer.

# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 106

testo 106 Thermomètre alimentaire à cœur ;  
avec capot de protection pour la sonde,  
piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 1063



## Kit testo 106

Kit testo 106 Thermomètre alimentaire à cœur ;  
avec TopSafe (étui de protection étanche IP),  
clip de fixation, capuchon de protection pour  
la sonde, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0563 1063

### Type de capteur

### CTN

Plage de mesure	-50 ... +275 °C
Précision ± 1 digit	± 1 % v.m. (+100 ... +275 °C) ± 0.5 °C (-30 ... +99.9 °C) ± 1 °C (-50 ... -30.1 °C)
Résolution	0.1 °C

### Caractéristiques techniques générales

Temp. de stockage	-40 ... +70 °C
Temp. de service	-20 ... +50 °C
Temps de réponse	t <sub>99</sub> = 10 s (dans un liquide en mouvement)
Cadence de mesure	0.5 s
Type de piles	Pile ronde 3V (CR 2032)
Autonomie	350 h
Poids	80 g
Dimensions	220 x 35 x 20 mm
Longueur du tube de sonde / de la pointe du tube de sonde	55 mm / 15 mm
Diamètre du tube de sonde / de la pointe du tube de sonde	Ø 3 mm / Ø 2.2 mm
Affichage	LCD, 1 ligne
Matériau du boîtier	ABS
Indice de protection	IP 67 avec TopSafe
Norme	EN 13485

### Accessoires pour appareil de mesure

### Réf.

TopSafe (étui de protection incassable) ; étui de protection étanche et lavable au lave-vaisselle (IP67)	0516 8265	
Clip de fixation avec capot de protection pour la sonde	0554 0825	
Pile ronde au lithium CR 2032	0515 5028	

### Certificados de calibración

Certificat d'étalonnage ISO pour la température pour les sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : +60 °C	0520 0063	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température pour les sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -18 °C	0520 0061	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température pour les sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : 0 °C	0520 0062	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température pour les sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -18 °C et 0 °C	0520 0041	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température pour les sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -8 °C, 0 °C et +40 °C	0520 0181	

# Appareil de mesure de la température

Gamme de produits testo 108 –  
pour des mesures rapides, aisées  
et précises de la température

Optimal pour l'utilisation dans le domaine agro-alimentaire

Manipulation et utilisation aisée

Appareil et sondes étanches (IP 67)

Conformes HACCP et EN 13485

Utilisation universelle



Les mesures de la température font partie des tâches quotidiennes dans le secteur alimentaire.

Seule une mesure précise de la température permet de contrôler et garantir la qualité des produits. Et c'est également la seule manière de satisfaire aux exigences des directives HACCP.

Les thermomètres de la gamme de produits testo 108 permettent d'effectuer des mesures ponctuelles en quelques secondes à peine. Et ce, peu importe que ce soit pendant le transport et le stockage de denrées alimentaires, dans les restaurants, dans les grandes cuisines ou dans la restauration de collectivité.

Le testo 108 ne craint ni l'humidité, ni l'eau et – grâce à sa gaine Softcase (gaine de protection) – est parfaitement protégé contre les chocs et la saleté.



# Caractéristiques techniques

## testo 108

testo 108, thermomètre étanche (type T et K), avec thermocouple de type T, Softcase et procès-verbal de calibrage

Réf. 0563 1080



## testo 108-2

testo 108-2, thermomètre étanche (type T et K), avec thermocouple verrouillable de type T, Softcase, piles et procès-verbal de calibrage

Réf. 0563 1082



### testo 108-2

- Sonde pouvant être bloquée et vissée pour un maintien parfaitement sûr
- Fonctions « Auto-Hold », « Hold » et « Min./Max. »



### Type de capteur

Unité de mesure	Température °C / °F
Types de sonde raccordables	Thermocouple de type T et K (testo 108) Thermocouple de type T (testo 108-2)
Plage de mesure	-50 ... +300 °C
Précision de l'appareil (température ambiante +23 °C ±3 °C)	± 0.5 °C (-30 ... +70 °C) ± 0.5 °C ±0.5 % v.m. (plage restante)
Précision du capteur	± 0.5 °C (-40 ... -20 °C) ± 0.2 °C (-20 ... +70 °C) ± 0.5 °C (+70 ... +125 °C) ± 0.4 % v.m. (+125 ... +300 °C)
Résolution	0.1 °C

### Caractéristiques techniques générales

Temp. de service	-20 ... +60 °C
Temp. de stockage	-30 ... +70 °C
Classe de protection	IP67 (avec la sonde fournie installée et TopSafe)
Cadence de mesure	2 mesures par seconde
Temps de réponse $t_{99}$	10 s (dans un liquide en mouvement)
Affichage	LCD, une ligne, avec ligne de statut
Poids	150 g (sans Softcase)
Dimensions	140 x 60 x 24,5 mm (sans sonde)
Matériau du boîtier	TPE/PC + ABS/PC + ABS + 10%GF
Norme	EN 13485
Directive CE	2014/30/CE
Alimentation en courant	3 piles de type AAA
Durée de vie des piles	2500 h (usage normal à 23 °C)
Caractéristiques	Fonctions « Auto-Hold », « Hold », « Min./Max. » (testo 108-2)

### Accessoire pour appareil de mesure

### Réf.

Sonde de pénétration TC standard de type T pour testo 108	0602 1080	
Sonde flexible pour four de cuisson, Tmax pour cordon +250 °C, PTFE pour testo 108	0603 0646	
Sonde alimentaire en acier (IP67), avec cordon FEP jusqu'à +200 °C (TC type T) pour testo 108	0603 3392	
Sonde aiguille super rapide pour contrôle de la cuisson dans des fours, (TC type T) pour testo 108	0628 0030	
Sonde de pénétration TC standard de type T pour testo 108-2	0602 1081	

# Thermomètre (1 canal)

## testo 110 – Utilisation universelle

---

Mesure sans fil au moyen de sondes radio

---

TopSafe, l'étui de protection incassable, offre une protection contre la saleté et les chocs (avec TopSafe et sonde connectée : IP65)

---

Détecteur automatique de la valeur finale (Auto-Hold)

---

Alarme acoustique (valeurs limites réglables)

---

Mémoire pour les valeurs min./max.

---

Grand écran éclairé

---

Certifié selon EN 13485

---



Le testo 110 est un thermomètre extrêmement précis, pouvant être utilisé de manière universelle. L'étui de protection (TopSafe) en option le protège efficacement contre la saleté, l'eau et les chocs, en faisant un compagnon idéal pour les environnements les plus rudes. Avec son étui TopSafe, le testo 110 satisfait aux exigences HACCP, mais aussi à la norme EN 13485.

Cet appareil de mesure de contrôle convient tout particulièrement pour les mesures dans les chambres froides et les entrepôts frigorifiques ou encore à l'extérieur. Outre une large palette de sondes classiques, une sonde radio sans fil peut également être utilisée de manière simultanée (en cas d'utilisation d'un module radio dans l'appareil). En tant qu'utilisateur, vous pouvez enregistrer vous-même des valeurs limites dans l'appareil de sorte qu'un signal acoustique retentisse lorsque ces valeurs sont dépassées ou ne sont plus atteintes. Les valeurs minimale et maximale s'affichent en outre de manière détaillée dans l'écran éclairé de 2 lignes.



# Thermomètre (1 canal)

## testo 110

testo 110 Thermomètre NTC à 1 canal, sonde radio en option, alarme sonore, avec protocole d'étalonnage et piles

Réf. 0560 1108



Etui de protection TopSafe en option Raccord pour sonde

### Type de capteur

### NTC

Plage de mesure	-50 ... +150 °C
Précision ± 1 digit	± 0.2 °C (-20 ... +80 °C) ± 0.3 °C (étendue restante)
Résolution	0.1 °C

### Caractéristiques techniques générales

Temp. de stockage	-40 ... +70 °C
Temp. de service	-20 ... +50 °C
Type de piles	Bloc 9V, 6F22
Autonomie	200 h (sonde raccordée, éclairage éteint) 45 h (fonctionnement radio, éclairage éteint) 68 h (sonde raccordée, éclairage allumé en permanence) 33 h (fonctionnement radio, éclairage allumé en permanence)
Poids	171 g
Dimensions	182 x 64 x 40 mm
Matériau du boîtier	ABS
Norme	EN 13485

### Accessoires pour l'appareil de mesure

### Réf.

Accumulateur 9V pour appareil de mesure, en remplacement des piles	0515 0025	
Pile bouton au lithium, piles Mignon CR2032 pour poignée radio	0515 5028	

### Module radio pour ajout ultérieur sur l'appareil de mesure, avec option „radio“

Module radio pour appareil de mesure, 869.85 MHz FSK, homologué pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	0554 0188	
Module radio pour appareil de mesure, 915.00 MHz FSK, homologué pour les pays suivants : USA, CA, CL	0554 0190	

### Imprimantes & Accessoires

Imprimante rapide testo IRDA avec interface infrarouge sans fil, 1 rouleau de papier thermique et 4 piles Mignon	0554 0549	
Papier thermique de recharge pour imprimante (6 rouleaux) ; données de mesure pouvant être conservées plus longtemps, jusqu'à 10 ans	0554 0568	

### Transport et protection

TopSafe, offre une protection contre les chocs et la saleté (avec 2 aimants de fixation)	0516 0221	
Pochette de rangement pour appareil de mesure et sonde	0516 0191	
Mallette de service pour appareil de mesure, sondes et accessoires, dimensions : 454 x 316 x 111 mm	0516 1200	
Mallette de service pour appareil de mesure et sondes, dimensions : 454 x 316 x 111 mm	0516 1201	

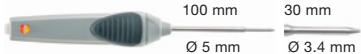
### Certificats d'étalonnage

Certificat d'étalonnage ISO pour la température, pour les sondes d'ambiance / d'immersion, points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +60 °C	0520 0001	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température, étalonnage à 1 point pour thermomètre avec sonde de surface ; point d'étalonnage : +60 °C	0520 0072	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température, étalonnage à 1 point pour thermomètre avec sonde de surface ; point d'étalonnage : +120 °C	0520 0073	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la température, pour les appareils de mesure avec sondes d'ambiance / d'immersion, points d'étalonnage : -20 °C, 0 °C et +60 °C	0520 0211	

# Sonde radio

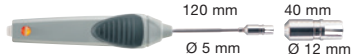
## Poignées radio et tête de sonde pour les mesures dans l'air / par immersion / par pénétration

Réf.

Poignée radio pour têtes de sondes enfichables, avec adaptateur TC, homologuée pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO ; fréquence radio : 869.85 MHz FSK					0554 0189	
Tête de sonde TC pour mesure d'ambiance / par immersion / par pénétration (TC de type K)					0602 0293	
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables, avec adaptateur TC, homologuée pour les pays suivants : USA, CA, CL ; fréquence radio : 915.00 MHz FSK					0554 0191	
Tête de sonde TC pour mesure d'ambiance / par immersion / par pénétration (TC de type K)					0602 0293	
Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde		Plage de mesure	Précision	Résolution	t <sub>99</sub>	
		-50 ... +350 °C A court terme jusqu'à +500 °C	Poignée radio : ± (0.5°C + 0.3% v.m.) (-40 ... +500 °C) ± (0.7 °C + 0.5 % v.m.) (étendue restante) Tête de sonde TC : Classe 2	± 0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (étendue restante)	t <sub>99</sub> (dans l'eau) 10 sec	


## Poignées radio et tête de sonde pour les mesures en surface

Réf.

Poignée radio pour têtes de sondes enfichables, avec adaptateur TC, homologuée pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO ; fréquence radio : 869.85 MHz FSK					0554 0189	
Tête de sonde TC pour les mesures en surface (TC de type K)					0602 0394	
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables, avec adaptateur TC, homologuée pour les pays suivants : USA, CA, CL ; fréquence radio : 915.00 MHz FSK					0554 0191	
Tête de sonde TC pour les mesures en surface (TC de type K)					0602 0394	
Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde		Plage de mesure	Précision	Résolution	t <sub>99</sub>	
		-50 ... +350 °C A court terme jusqu'à +500 °C	Poignée radio : ± (0.5°C + 0.3% v.m.) (-40 ... +500 °C) ± (0.7 °C + 0.5 % v.m.) (étendue restante) Tête de sonde TC : Classe 2	± 0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (étendue restante)	5 sec.	

## Poignées radio pour sondes TC enfichables

Réf.

Poignée radio pour têtes de sondes enfichables, avec adaptateur TC, homologuée pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO ; fréquence radio : 869.85 MHz FSK				0554 0189	
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables, avec adaptateur TC, homologuée pour les pays suivants : USA, CA, CL ; fréquence radio : 915.00 MHz FSK				0554 0191	
Illustration	Plage de mesure	Précision	Résolution		
	-50 ... +1000 °C	± (0.7 °C + 0.3% v.m.) (-40 ... +900 °C) ± (0.9 °C + 0.5 % v.m.) (étendue restante)	± 0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (étendue restante)		

## Caractéristiques techniques Sonde radio

### Sonde radio d'immersion / de pénétration, NTC

Type de piles	2 piles rondes 3V (CR 2032)
Autonomie	150 h (cadence de mesure de 0.5 sec.) 2 mois (cadence de mesure de 10 sec.)

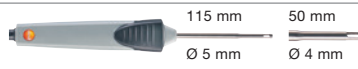
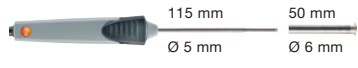

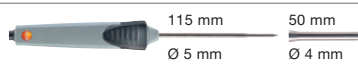

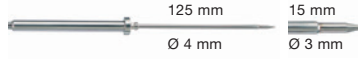
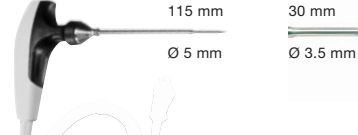
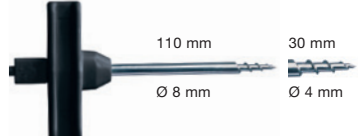
### Poignée radio

Type de piles	2 piles AAA
Autonomie	215 h (cadence de mesure de 0.5 sec.) ½ année (cadence de mesure de 10 sec.)

### Caractéristiques techniques communes

Cadence de mesure	0.5 sec. ou 10 sec., réglable sur la poignée
Portée radio	Jusqu'à 20 m (champ libre)
Transmission par ondes radio	Unidirectionnelle
Temp. de service	-20 ... +50 °C
Temp. de stockage	-40 ... +70 °C

# Sonde

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sonde d'ambiance</b>					
◆ Sonde d'ambiance robuste et précise, NTC, câble fixe étiré : 1.2 m		-50 ... +125 °C <sup>2)</sup>	±0.2 °C (-25 ... +80 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	60 sec.	0613 1712
<b>Sonde de contact</b>					
◆ Sonde de contact étanche à l'eau pour surfaces planes, NTC, câble fixe étiré 1.2 m		-50 ... +150 °C <sup>2)</sup>	± 0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	35 sec.	0613 1912
Sonde pour tuyau avec Velcro pour tuyaux d'un diamètre de max. 75 mm, Tmax. +75°C, NTC, câble fixe étiré : 1.5 m		-50 ... +70 °C <sup>2)</sup>	±0.2 °C (-25 ... +70 °C) ±0.4 °C (-50 ... -25.1 °C)	60 sec.	0613 4611
<b>Sonde d'immersion / de pénétration</b>					
◆ Sonde d'immersion / de pénétration étanche, NTC, câble fixe étiré : 1.2 m		-50 ... +150 °C	± 0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	10 sec.	0613 1212
<b>Sonde alimentaire</b>					
◆ Sonde alimentaire en acier inoxydable (IP65), NTC, avec câble PUR, câble fixe étiré : 1.6 m		-50 ... +150 °C <sup>2)</sup>	± 0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	8 sec.	0613 2211
◆ Sonde alimentaire en acier inoxydable (IP67), NTC, avec câble PTFE jusqu'à +250°C, câble fixe étiré		-50 ... +150 °C <sup>2)</sup>	± 0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	8 sec.	0613 3311
◆ Sonde de pénétration alimentaire robuste, NTC, avec poignée spéciale, câble PUR renforcé, câble fixe étiré		-25 ... +150 °C <sup>2)</sup>	± 0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	7 sec.	0613 2411
◆ Sonde pour produits congelés, NTC, à visser sans perçage préalable (avec câble enfichable)		-50 ... +140 °C <sup>2)</sup>	± 0.5% v.m. (+100 ... +140 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	20 sec.	0613 3211

◆ Dans l'étui TopSafe et avec cette sonde, l'appareil de mesure est étanche.  
2) Mesure de longue durée à +125°C, de courte durée à +150°C ou +140°C (2 minutes)

0982 9274/TT/01.2020

Sous réserve de modifications sans préavis.



# Thermomètre (1 canal)

## testo 112 – Utilisation universelle

Thermomètre étalonnable extrêmement précis

L'appareil idéal pour les contrôles alimentaires officiels

TopSafe – Etui de protection incassable contre la saleté et les chocs (avec TopSafe et sonde connectée : IP65)

Affichage et mémorisation des valeurs min./max.

Alarme sonore (limites réglables)

Grand écran éclairé

Impression des données de mesure sur site grâce à l'imprimante rapide Testo



IP65



°C

Le thermomètre de précision étalonnable testo 112 a été spécialement conçu pour les mesures de contrôle officielles. Grâce à l'homologation du PTB et à la possibilité d'étalonnage, cet appareil est homologué pour les mesures officielles des contrôleurs alimentaires, experts et autorités. Un système d'auto-contrôle intégré à l'appareil garantit la sécurité avant le début de la mesure. Une plage de mesure étendue fait du testo 112 le thermomètre idéal pour tous les secteurs du contrôle alimentaire. Des capteurs CTN (thermistance) et Pt100 (capteur à résistance de platine) peuvent être raccordés à l'entrée de sonde, permettant

à l'appareil de couvrir une plage de température étendue tant pour les marchandises surgelées que pour le contrôle de friteuses. Les valeurs minimale et maximale enregistrées peuvent être consultées confortablement sur l'écran à deux lignes ; l'appareil de mesure émet également un signal sonore immédiatement en cas de dépassement des limites réglables.

Pour documenter les valeurs de température, le testo 112 offre la possibilité d'imprimer les données directement sur site, avec la date et l'heure, grâce à l'imprimante de protocoles Testo (option).

# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 112

testo 112 Thermomètre à 1 canal CTN/Pt100 ;  
étalonnable ; piles comprises

Réf. 0560 1128



### Caractéristiques techniques générales

Temp. service	-20 ... +50 °C
Temp. stockage	-30 ... +70 °C
Temps de réponse	2 s
Autonomie	100 h
Type de piles	Bloc 9V, 6F22
Dimensions	182 x 64 x 40 mm
Poids	171 g
Matériau du boîtier	ABS
Directive CE	2014/30/UE
Indice de protection	avec TopSafe (accessoire) et sonde montée : IP65

### Types de capteurs

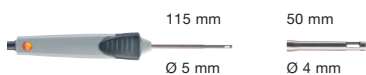

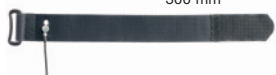

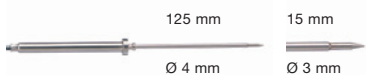
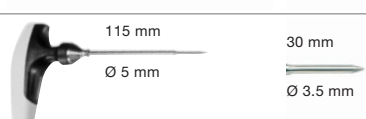
	CTN	Pt100
Plage de mesure	-50 ... +120 °C	-50 ... +300 °C
Précision ± 1 digit	± 0.2 °C (-25 ... +40 °C) ± 0.3 °C (+40.1 ... +80 °C) ± 0.5 °C (étendue restante)	± 0.2 °C (-50 ... +200 °C) ± 0.3 °C (étendue restante)
Résolution	0.1 °C	0.1 °C

### Accessoires pour appareil de mesure

### Réf.




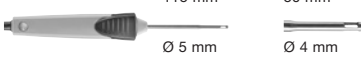

Accumulateur 9V pour appareil de mesure, en remplacement des piles	0515 0025	
Imprimante rapide testo IRDA avec interface infrarouge sans fil ; 1 rouleau de papier thermique et 4 piles Mignon	0554 0549	
Papier thermique de rechange pour imprimante (6 rouleaux) ; qualité document ; pour la documentation des données de mesure lisible jusqu'à 10 ans	0554 0568	
TopSafe – Etui de protection contre les chocs et la saleté	0516 0220	
Mallette de transport (rigide) service pour appareil de mesure et sondes, dimensions : 270 x 130 x 70 mm	0590 0018	
Etui de transport (souple) service pour appareil de mesure et sondes, dimensions : 350 x 100 x 40 mm	0516 0212	
Mallette de service pour appareil de mesure et sondes, dimensions : 460 x 320 x 120 mm	0516 1201	

# Sonde

Type de sonde	Dimensions du tube de sonde / de la pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sondes d'ambiance</b>					
◆ Sonde d'ambiance précise et robuste ; CTN ; câble fixe étiré de 1.2 m		-50 ... +125 °C <sup>2)</sup>	± 0.2 °C (-25 ... +80 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	60 sec.	0613 1712
<b>Sondes de contact</b>					
◆ Sonde de contact étanche à l'eau pour surfaces planes ; CTN ; câble fixe étiré de 1.2 m		-50 ... +150 °C <sup>2)</sup>	± 0.5 % v.m. (+100 ... +150 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	35 sec.	0613 1912
Sonde pour tuyau avec Velcro pour tuyaux d'un diamètre de max. 75 mm ; Tmax. +75°C ; CTN ; câble fixe étiré		-50 ... +70 °C	± 0.2 °C (-25 ... +70 °C) ± 0.4 °C (-50 ... -25.1 °C)	60 sec.	0613 4611
<b>Sondes d'immersion / de pénétration</b>					
◆ Sonde d'immersion / de pénétration étanche ; CTN ; câble fixe étiré		-50 ... +150 °C <sup>2)</sup>	± 0.5 % v.m. (+100 ... +150 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	10 sec.	0613 1212
<b>Sondes alimentaires</b>					
◆ Sonde alimentaire (IP65) en acier inoxydable ; CTN ; câble PUR ; câble fixe étiré		-50 ... +150 °C <sup>2)</sup>	± 0.5 % v.m. (+100 ... +150 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	8 sec.	0613 2211
◆ Sonde alimentaire en acier inoxydable (IP67) ; CTN ; avec câble PTFE jusqu'à +250°C ; câble fixe étiré		-50 ... +150 °C <sup>2)</sup>	± 0.5 % v.m. (+100 ... +150 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	8 sec.	0613 3311
◆ Sonde de pénétration alimentaire robuste ; CTN ; avec poignée spéciale ; câble PUR renforcé ; câble fixe étiré		-25 ... +150 °C <sup>2)</sup>	± 0.5 % v.m. (+100 ... +150 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	7 sec.	0613 2411
◆ Sonde pour produits surgelés ; CTN ; à visser sans perçage préalable (avec câble enfichable) ; câble enfichable		-50 ... +140 °C <sup>2)</sup>	± 0.5 % v.m. (+100 ... +140 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	20 sec.	0613 3211

◆ Dans l'étui TopSafe et avec cette sonde, l'appareil de mesure est étanche.  
 2) Mesure de longue durée à +125°C, de courte durée à +150°C ou +140°C (2 minutes)

# Sondes étalonnables

Type de sonde	Dimensions du tube de sonde / de la pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Pt100</b>					
◆ Sonde d'immersion / de pénétration étanche ; Pt100 ; étalonnable ; câble fixe étiré de 1.2 m		-50 ... +300 °C	Classe A	12 sec.	0614 1272
◆ Sonde alimentaire robuste en acier inoxydable ; Pt100 ; IP65 ; étalonnable ; câble fixe étiré de 1.2 m		-50 ... +300 °C	Classe A	10 sec.	0614 2272
<b>CTN</b>					
◆ Sonde d'immersion / de pénétration étanche ; CTN ; étalonnable ; câble fixe étiré de 1.2 m		-25 ... +120 °C	± 0.5 % v.m. (+100 ... +120 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	10 sec.	0614 1212
◆ Sonde d'ambiance précise et robuste ; CTN ; étalonnable ; câble fixe étiré de 1.2 m		-25 ... +120 °C	± 0.5 % v.m. (+100 ... +120 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	60 sec.	0614 1712
◆ Sonde alimentaire en acier inoxydable ; CTN ; étalonnable (IP65) ; câble PUR jusqu'à +80 °C ; câble enfichable IP54 ; câble fixe étiré		-25 ... +120 °C	± 0.5 % v.m. (+100 ... +120 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	10 sec.	0614 2211

◆ Dans l'étui TopSafe et avec cette sonde, l'appareil de mesure est étanche.

0982 9564/TT/I/04.2019

Sous réserve de modifications sans préavis.

# Thermomètre à pince à commande via Smartphone

testo 115i

Appareil de mesure professionnel et compact de la série Smart Probes de Testo pour l'utilisation avec des Smartphones / tablettes

Mesure de la température des canalisations montantes et descendantes des installations de chauffage

Mesure des températures des installations frigorifiques pour calculer la surchauffe et le sous-refroidissement

Détection rapide des variations de température grâce à l'affichage graphique de l'évolution

Analyse et envoi des données de mesure par l'App testo Smart

Utilisation aisée à des points de mesure très éloignés les uns des autres : portée Bluetooth® jusqu'à 100 m



Bluetooth®  
+ App

App testo Smart  
à télécharger gratuitement



Associé à un Smartphone ou une tablette, le thermomètre à pince maniable testo 115i convient pour l'entretien et la recherche de défaillances sur les systèmes de climatisation et frigorifiques, ainsi que pour leur installation. Cet appareil de mesure convient en outre pour la mesure des températures des canalisations montantes et descendantes. En cas d'utilisation sur des points de mesure de température éloignés les uns des autres, le testo 549i facilite considérablement le travail – grâce à une connexion sans fil avec un Smartphone ou une tablette.

Et, en cas d'utilisation simultanée du manomètre haute pression testo 549i, il permet également de calculer différents paramètres des installations frigorifiques, tels que la surchauffe et le sous-refroidissement. L'App testo Smart installée sur un terminal permet à l'utilisateur de lire confortablement les valeurs de mesure. Toutes les données de mesure sont affichées, au choix, sous forme graphique ou de tableau. Le rapport des données de mesure peut ensuite être directement envoyé par e-mail sous la forme d'un fichier PDF ou Excel.



## Données techniques / Accessoires

### testo 115i

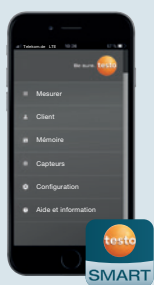
testo 115i, thermomètre à pince à commande via Smartphone, pour les mesures sur des canalisations de 6 à max. 35 mm de diamètre, avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 2115 02



#### App testo Smart

Grâce à l'App, votre Smartphone / tablette devient l'écran de votre testo 115i. Tant l'utilisation de l'appareil de mesure que l'affichage des valeurs de mesure se font via Bluetooth® sur votre Smartphone / tablette, grâce à l'App testo Smart – indépendamment du lieu de mesure. Vous pouvez en outre établir des rapports de mesure dans l'App, y ajouter des photos et commentaires et les envoyer par e-mail. Pour iOS et Android.



#### Type de capteur CTN

Étendue de mesure	-40 ... +150 °C
Précision ±1 digit	±1,3 °C (-20 ... +85 °C)
Résolution	0,1 °C

#### Données techniques générales

Compatibilité	requiert iOS 11.0 ou plus récent / Android 6.0 ou plus récent requiert un terminal mobile doté de Bluetooth® 4.0
Température de stockage	-20 ... +60 °C
Température de service	-20 ... +50 °C
Type de pile	3 piles Micro AAA
Autonomie	150 h
Dimensions	183 x 90 x 30 mm
Portée Bluetooth®	jusqu'à 100 m

### Accessoires

#### Réf.

testo Smart Case (« frigoriste ») pour la conservation et le transport de 2 testo 115i et 2 testo 549i, dimensions : 250 x 180 x 70 mm	0516 0240	
testo Smart Case (« chauffagiste ») pour la conservation et le transport des testo 115i, testo 410i, testo 510i, testo 549i et testo 805i ; dimensions : 250 x 180 x 70 mm	0516 0270	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température, étalonnage à un point pour thermomètre à pince, point d'étalonnage : +60 °C	0520 0072	

## Système de monitoring

**testo 160 – système de monitoring pour la surveillance de la température, de l'humidité, de l'intensité lumineuse, du rayonnement UV et de la concentration de CO<sub>2</sub>.**

---

Transfert des données de mesure dans la mémoire Cloud via WiFi

---

Valeurs de mesure accessibles depuis tout terminal

---

Messages d'alarme par SMS ou e-mail

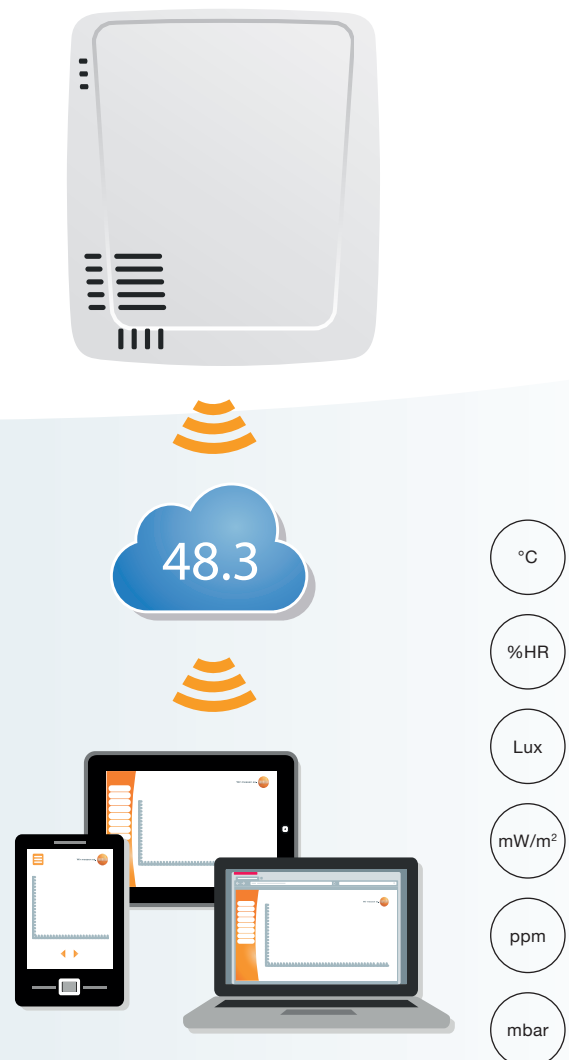
---

Design discret et petite taille

---

Coque décorative pour l'adaptation individuelle optimale des enregistreurs à leur environnement

---

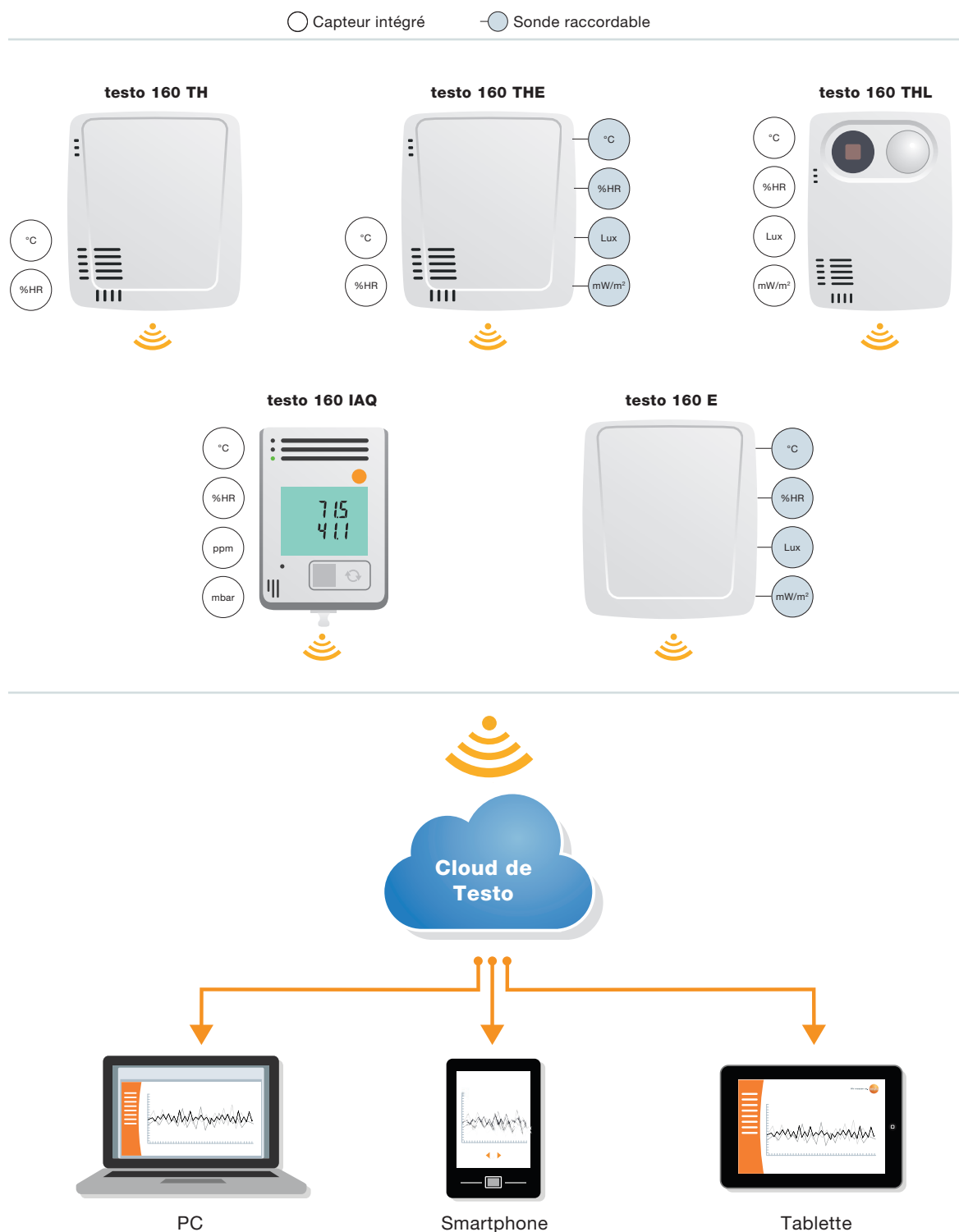


Le système de monitoring testo 160 surveille les conditions ambiantes dans les vitrines, les salles d'exposition et les dépôts. Les enregistreurs de données transmettent les valeurs de mesure via WiFi à la mémoire en ligne (Cloud de Testo). Vous pouvez consulter toutes les données à tout moment à l'aide d'un PC/Smartphone/une tablette et votre navigateur normal. Un dépassement des limites produit une alarme instantanée par SMS et/ou e-mail. Quant à l'intensité lumineuse, une alarme peut également être déclenchée si le total journalier, hebdomadaire ou mensuel de la quantité de lumière dépasse une limite définie.

La coque décorative personnalisable, disponible en option, permet d'intégrer les enregistreurs de manière discrète dans les expositions et les vitrines. La sonde de température et d'humidité avec passage de sonde est idéale pour la surveillance de petites vitrines dans lesquelles aucun enregistreur de données ne trouve place. Ainsi, le testo 160 vous permet de contrôler toutes les conditions ambiantes pertinentes pour conserver la valeur des œuvres exposées et répondre à l'obligation de documentation.

## Comment fonctionne la surveillance du climat avec le **testo 160** ?

Le système de monitoring testo 160 vous permet de maîtriser avec facilité toutes les conditions ambiantes pertinentes – où que vous soyez.



# Le Cloud testo 160

## Nos packs

Le Cloud testo 160 est l'élément de commande central du système de monitoring testo 160. Vous pouvez y configurer vos enregistreurs de données WiFi, définir des limites d'alarme et évaluer les données de mesure. Vous devez d'abord vous inscrire à [www.museum.saveris.net](http://www.museum.saveris.net) pour accéder au Cloud testo 160.

Selon les fonctions souhaitées par vous, vous avez le choix entre les fonctions de base gratuites (Basic) et des fonctions plus complètes (Advanced). La licence Advanced vous offre l'accès à une interface API pour exporter les données de mesure dans vos systèmes.

	Basic	Advanced
<b>Cadence de mesure</b>	15 min. ... 24 h	1 min. ... 24 h
<b>Cadence de communication</b>	15 min. ... 24 h	1 min. ... 24 h
<b>Stockage des données</b>	max. 3 mois	max. 2 ans
<b>Rapports</b>	manuels (.pdf / .csv)	manuels (.pdf / .csv) automatiques (.pdf / .csv)
<b>Analyse des données</b>	respectivement pour un point de mesure (les sondes externes sont considérées comme point de mesure à part)	pour jusqu'à 10 canaux de mesure simultanément
<b>Nombre d'utilisateurs par compte</b>	1	10
<b>Nombre d'enregistreurs de données WiFi par compte</b>	illimité	illimité
<b>Options d'alarme</b>	Limites d'alarme supérieure/inférieure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limites d'alarme supérieure/inférieure               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temporisation de l'alarme</li> </ul> </li> <li>Activation des alarmes en fonction de l'heure</li> </ul>
<b>Messages du système</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Message en cas de niveau de la pile faible</li> <li>• Connexion WiFi interrompue</li> <li>• Panne de courant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Message en cas de niveau de la pile faible</li> <li>• Connexion WiFi interrompue</li> <li>• Panne de courant</li> </ul>
<b>Alarmes par e-mail</b>	oui	oui
<b>Alarmes par SMS</b>	non	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 SMS par enregistreur et an compris</li> <li>• Option d'achat pour packs de SMS supplémentaires</li> </ul>
		<div> <div>Licence de 12 mois Réf. 0526 0735</div> <div>Licence de 24 mois Réf. 0526 0732</div> <div>Licence de 36 mois Réf. 0526 0733</div> </div>

S'inscrire maintenant : [www.museum.saveris.net](http://www.museum.saveris.net)

## Références des enregistreurs de données WiFi

### testo 160 TH

testo 160 TH  
Enregistreur de  
données WiFi  
avec capteurs de  
température et  
d'humidité intégrés



Réf. 0572 2021

### testo 160 THE

testo 160 THE  
Enregistreur de données  
WiFi avec capteurs  
de température et  
d'humidité intégrés  
ainsi que possibilité de  
raccorder deux sondes  
(S-TH, S-LuxUV ou  
S-Lux)



Réf. 0572 2023

### testo 160 THL

testo 160 THL  
Enregistreur de  
données WiFi  
avec capteurs de  
température et  
d'humidité intégrés  
ainsi que capteur Lux  
et UV



Réf. 0572 2024

### testo 160 IAQ

testo 160 IAQ Enregistreur  
de données WiFi pour la  
qualité de l'air avec écran  
et capteurs intégrés pour  
la température, l'humidité,  
le CO<sub>2</sub> et la pression  
atmosphérique, avec bloc  
d'alimentation



Réf. 0572 2014

### testo 160 E

testo 160 E Enregistreur  
de données WiFi avec  
possibilité de raccorder  
deux sondes (S-TH,  
S-LuxUV ou S-Lux)



Réf. 0572 2022



# Données techniques des enregistreurs de données WiFi

	Enregistreur de données WiFi testo 160 TH	Enregistreur de données WiFi testo 160 THE	Enregistreur de données WiFi testo 160 THL	Enregistreur de données WiFi pour la qualité de l'air testo 160 IAQ	Enregistreur de données WiFi testo 160 E
Mesure de température					
Étendue de mesure	-10 ... +50 °C			0 ... +50 °C	cf. sondes raccordables
Précision	± 0,5 °C				
Résolution	0,1 °C				
Mesure d'humidité					
Étendue de mesure	0 ... 100 %HR (sans condensation)				cf. sondes raccordables
Précision	± 2 %HR à +25 °C et 20 ... 80 %HR				
	± 3 %HR à +25 °C et < 20 %HR et > 80 %HR				
	± 1 %HR hystérésis				
Résolution	± 1 %HR de dérive par an				
	0,1 %HR				
Mesure Lux					
Étendue de mesure		cf. sonde externe	0 ... 20 000 lux		cf. sondes raccordables
Précision			Conforme à DIN 5032-7 classe C.		
			± 3 lux ou 3 % v.m. (par rapport à une référence DIN 5032-7 classe L)		
			0,1 Lux		
Résolution					
Mesure UV					
Étendue de mesure		cf. sonde externe	0 ... 10 000 mW/m²		cf. sondes raccordables
Précision			±5 mW/m² ou		
			±5 % v.m. (par rapport à une référence externe)		
			0,1 mW/m²		
Résolution					
Mesure CO <sub>2</sub>					
Étendue de mesure			0 ... 5 000 ppm		
Précision			± (50 ppm + 3 % v.m.) à +25 °C		
			Sans alimentation externe : ± (100 ppm + 3 % v.m.) à +25 °C		
			1 ppm		
Résolution					
Mesure de pression					
Étendue de mesure			600 ... 1100 mbar		
Précision			± 3 mbar à +22 °C		
Résolution			1 mbar		
WLAN (WiFi)					
Standard	802.11 b/g/n				
Sécurité	WPA2 Enterprise : EAP-TLS, EAP-TTLS-TLS, EAP-TTLS-MSCHAPv2, EAP-TTLS-PSK, EAP-PEAP0-TLS, EAP-PEAP0-MSCHAPv2, EAP-PEAP0-PSK, EAP-PEAP1-TLS, EAP-PEAP1-MSCHAPv2, EAP-PEAP1-PSK, WPA Personal, WPA2 (AES), WPA (TKIP), WEP				
Données générales					
Température de service	-10 ... +50 °C			0 ... +50 °C	-10 ... +50 °C
Température de stockage	-20 ... +50 °C			0 ... +50 °C	-20 ... +50 °C
Indice de protection	IP 20				
Cadence de mesure	dépend de la licence Cloud / Basic : 15 min ... 24 h / Advanced : 1 min ... 24 h testo 160 IAQ – Advanced fonctionnement sur batterie : 5 min ... 24 h				
Cadence de communication	dépend de la licence Cloud / Basic : 15 min ... 24 h / Advanced : 1 min ... 24 h				
Mémoire	32 000 valeurs de mesure (total de tous les canaux)				
Alimentation (alternativement par bloc d'alimentation via USB)	4 piles alcalines manganèse AAA 1,5 V			4 piles alcalines manganèse AA 1,5 V	4 piles alcalines manganèse AAA 1,5 V
Autonomie des piles (en fonction de la cadence de mesure et de communication avec le Cloud)	1,5 ans			1 ans	1,5 ans
Dimensions	76 x 64 x 22 mm	76 x 64 x 22 mm	92 x 64 x 22 mm	117 x 82 x 32 mm	76 x 64 x 22 mm
Poids (piles installées)	94 g	94 g	113 g	269 g	96 g

## Accessoires

	Réf.	
Coque décorative pour testo 160 TH / testo 160 THE / testo 160 E	0554 2006	
Coque décorative pour testo 160 THL	0554 2009	
Coque décorative pour testo 160 IAQ	0554 2012	
Support mural pour testo 160 TH / testo 160 THE / testo 160 E / testo 160 THL	0554 2013	
Support mural pour testo 160 IAQ	0554 2015	
Câble de rallonge pour sonde, longueur : 0,6 m (fourni avec chaque sonde)	0554 2004	
Câble de rallonge pour sonde, longueur : 2,5 m	0554 2005	
Passage de sonde pour vitrine pour sondes de température et d'humidité (fourni avec chaque sonde)	0554 2016	
Piles alcalines manganèse Micro AAA jusqu'à -10 °C, 4 piles à commander	0515 0009	
Piles alcalines manganèse Mignon AA jusqu'à -10 °C, 4 piles fournies	0515 0414	
Alimentation électrique externe via USB	0572 2020	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température : -8 °C, 0 °C, +40 °C (pour testo 160 TH / testo 160 THE / testo 160 E / testo 160 THL)	0520 0171	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température : +15 °C, +25 °C, +35 °C (pour testo 160 IAQ)	0520 0172	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité à +25 °C, points d'humidité : 11,3 %HR et 75,3 %HR	0520 0076	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'intensité lumineuse ; points d'étalonnage : 0, 500, 1 000, 2 000, 4 000 Lux	0520 0010	
Certificat d'étalonnage ISO pour le CO <sub>2</sub> , points d'étalonnage : 0, 1 000, 5 000 ppm	0520 0033	

## Sonde

Type de sonde	Sonde de température et d'humidité	Capteur Lux et UV	Capteur Lux
			
Étendue de mesure	-10 ... +50 °C 0 ... 100 %HR	0 ... 20 000 lux 0 ... 10 000 mW/m <sup>2</sup>	0 ... 20 000 lux
Précision	± 0,5 °C ± 2 %HR à +25 °C et 20 ... 80 %HR ± 3 %HR à +25 °C et < 20 %HR et > 80 %HR ± 1 %HR hystérésis ± 1 %HR de dérive par an	Conforme à DIN 5032-7 classe C. ± 3 lux ou ± 3 % de la référence (DIN 5032-7 classe L) ± 5 mW/m <sup>2</sup> ou ± 5 % v.m. (par rapport à une référence externe)	Conforme à DIN 5032-7 classe C. ± 3 lux ou ± 3 % de la référence (DIN 5032-7 classe L)
Réf.	0572 2156	0572 2157	0572 2158

# Gestion des données

## Le Cloud testo 160

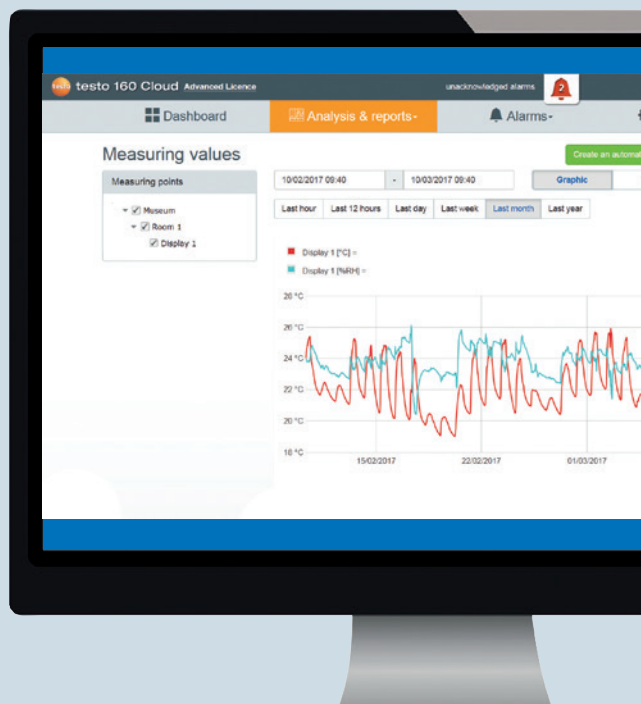
Un accès gratuit au Cloud testo 160 est compris dans la livraison. Vous pouvez consulter et gérer en ligne les valeurs de mesure enregistrées dans le Cloud et aussi utiliser la fonction d'alarme par e-mail. De plus, le système peut y être configuré.

### Les avantages du Cloud testo 160 d'un seul coup d'œil :

- Élément de commande central pour la surveillance, la documentation et la gestion de tous les points de mesure
- Protection efficace des données de mesure contre les accès de tiers non autorisés
- Enregistrement automatique de vos valeurs de mesure et disponibilité constante de toutes les données de mesure
- Fonction d'alarme en cas de valeurs critiques
- Deux packs de licence (Basic, Advanced) avec différentes fonctions

### Flexibilité maximale avec la licence Advanced :

- Cadence de mesure et de communication librement réglable
- Les rapports envoyés automatiquement par email satisfont aux obligations de documentation
- Plusieurs profils d'utilisateurs – importants, p.ex., en cas de plusieurs sites
- Envoi des alarmes également par SMS



## Coque décorative

Les caches (coques décoratives) peuvent être peints, vernis ou pourvus d'une étiquette de manière individuelle pour les expositions dans des salles avec des murs ou fonds en

couleur. Ainsi, l'enregistreur se fond dans l'arrière-plan et ne distrait pas des œuvres exposées.



1982 0274/TT/I/05.2020

Sous réserve de modifications sans préavis.

## Système de monitoring

**testo 160 IAQ – Système de monitoring pour la surveillance de la température, de l'humidité, de la pression atmosphérique et de la concentration en CO<sub>2</sub>.**

---

Transfert des données de mesure dans la mémoire Cloud via WiFi

---

Valeurs de mesure accessibles depuis tout terminal

---

Messages d'alarme par SMS ou e-mail

---

Design discret et petite taille

---

Coque décorative pour l'adaptation individuelle optimale de l'enregistreur à son environnement

---



L'enregistreur de données WiFi testo 160 IAQ surveille les conditions ambiantes, telles que la température, l'humidité, la pression atmosphérique et la concentration en CO<sub>2</sub>, dans les bâtiments, tels que les services publics, complexes de bureaux et établissements scolaires. L'enregistreur de données transmet les valeurs de mesure via WiFi à la mémoire en ligne (Cloud de Testo).

Vous pouvez consulter toutes les données à tout moment à l'aide d'un PC/Smartphone/une tablette et votre navigateur normal. Un dépassement des limites produit une alarme instantanée par SMS et/ou e-mail.

La coque décorative personnalisable, disponible en option, permet d'intégrer l'enregistreur de manière discrète dans les bâtiments. Ainsi, le testo 160 IAQ vous permet de contrôler toutes les conditions ambiantes pertinentes pour répondre à l'obligation de documentation.



# Le Cloud testo 160

## Nos packs

Le Cloud testo 160 est l'élément de commande central du système de monitoring testo 160. Vous pouvez y configurer vos enregistreurs de données WiFi, définir des limites d'alarme et évaluer les données de mesure. Vous devez d'abord vous inscrire à [www.saveris2.net](http://www.saveris2.net) pour accéder au Cloud testo 160.

Selon les fonctions souhaitées par vous, vous avez le choix entre les fonctions de base gratuites (Basic) et des fonctions plus complètes (Advanced).

	Basic	Advanced
<b>Cadence de mesure</b>	15 min. ... 24 h	1 min. ... 24 h (Fonctionnement sur piles : 5 min. ... 24 h)
<b>Cadence de communication</b>	15 min. ... 24 h	1 min. ... 24 h (Fonctionnement sur piles : 5 min. ... 24 h)
<b>Stockage des données</b>	max. 3 mois	max. 2 ans
<b>Rapports</b>	manuels (.pdf / .csv)	manuels (.pdf / .csv) automatiques (.pdf / .csv)
<b>Analyse des données</b>	respectivement pour un point de mesure (les sondes externes sont considérées comme point de mesure à part)	pour jusqu'à 10 canaux de mesure simultanément
<b>Nombre d'utilisateurs par compte</b>	1	10
<b>Nombre d'enregistreurs de données WiFi par compte</b>	illimité	illimité
<b>Options d'alarme</b>	Limites d'alarme supérieure/inférieure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limites d'alarme supérieure/inférieure               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temporisation de l'alarme</li> </ul> </li> <li>Activation des alarmes en fonction de l'heure</li> </ul>
<b>Messages du système</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Message en cas de niveau de la pile faible</li> <li>• Connexion WiFi interrompue</li> <li>• Panne de courant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Message en cas de niveau de la pile faible</li> <li>• Connexion WiFi interrompue</li> <li>• Panne de courant</li> </ul>
<b>Alarmes par e-mail</b>	oui	oui
<b>Plusieurs destinataires pour les e-mails d'alarme</b>	oui (jusqu'à 3)	oui (illimité)
<b>Alarmes par SMS</b>	non	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 SMS par enregistreur et an compris</li> <li>• Option d'achat pour packs de SMS supplémentaires</li> </ul>
	Licence de 12 mois Réf. 0526 0735	Licence de 24 mois Réf. 0526 0732 <div>Licence de 36 mois Réf. 0526 0733</div>

## Références/données techniques

### testo 160 IAQ

Enregistreur testo 160 IAQ WLAN pour la qualité de l'air avec afficheur et capteurs intégrés pour la température, l'humidité, le CO<sub>2</sub> et la pression atmosphérique, y compris un accès au Cloud gratuit (fonctions Basic), câble USB, piles (4 piles alcalines manganèse AA), support mural avec outil de déverrouillage et bande adhésive, autocollant avec code QR, protocole d'étalonnage et mode d'emploi succinct



Réf. 0572 2014

## Accessoires

	Réf.	
Coque décorative pour testo 160 IAQ	0554 2012	
Support mural pour testo 160 IAQ	0554 2015	
Piles alcalines manganèse Mignon AA jusqu'à -10 °C, 4 piles fournies	0515 0414	
Bloc d'alimentation pour enregistreur de données radio testo 160	0572 2020	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température : +15 °C, +25 °C, +35 °C	0520 0172	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité à +25 °C, points d'humidité : 11,3 %HR et 75,3 %HR	0520 0076	
Certificat d'étalonnage ISO pour le CO <sub>2</sub> , points d'étalonnage : 0, 1 000, 5 000 ppm	0520 0033	

Mesure de température	
Étendue de mesure	0 ... +50 °C
Précision	± 0,5 °C
Résolution	0,1 °C

Mesure d'humidité	
Étendue de mesure	0 ... 100 %HR (sans condensation)
Précision	± 2 %HR à +25 °C et 20 ... 80 %HR ± 3 %HR à +25 °C et < 20 %HR et > 80 %HR ± 1 %HR hystérésis ± 1 %HR de dérive par an
Résolution	0,1 %HR

Mesure CO <sub>2</sub>	
Étendue de mesure	0 ... 5 000 ppm
Précision	± (50 ppm + 3 % v.m.) à +25 °C Sans alimentation externe : ± (100 ppm + 3 % v.m.) à +25 °C
Résolution	1 ppm

Mesure de pression	
Étendue de mesure	600 ... 1100 mbar
Précision	± 3 mbar à +22 °C
Résolution	1 mbar

WLAN (Wi-Fi)	
Standard	802.11 b/g/n
Sécurité	WPA2 Enterprise : EAP-TLS, EAP-TTLS-TLS, EAP-TTLS-MSCHAPv2, EAP-TTLS-PSK, EAP-PEAP0-TLS, EAP-PEAP0-MSCHAPv2, EAP-PEAP0-PSK, EAP-PEAP1-TLS, EAP-PEAP1-MSCHAPv2, EAP-PEAP1-PSK, WPA Personal, WPA2 (AES), WPA (TKIP), WEP

Données générales	
Température de service	0 ... +50 °C
Température de stockage	0 ... +50 °C
Indice de protection	IP 20
Cadence de mesure	dépend de la licence Cloud Basic : 15 min ... 24 h Advanced : 1 min ... 24 h / fonctionnement sur batterie : 5 min ... 24 h
Cadence de communication	dépend de la licence Cloud Basic : 15 min ... 24 h Advanced : 1 min ... 24 h
Mémoire	32 000 valeurs de mesure (total de tous les canaux)
Fonction d'alarme	Fonction « feu tricolore » vert, jaune, rouge, à LED (lors du fonctionnement sur piles, le feu est seulement allumé pendant la mesure. Lors de l'utilisation du bloc d'alimentation USB, la fonction de feu est active en permanence.)
Alimentation (alternativement par bloc d'alimentation via USB)	4 piles alcalines manganèse AA 1,5 V
Autonomie des piles (en fonction de la cadence de mesure et de communication avec le Cloud)	1 ans
Dimensions	117 x 82 x 32 mm
Poids (piles installées)	269 g



# Mini-enregistreur de données Température et humidité

testo 174H

---

Capteur d'humidité stable sur le long terme

---

Sécurité élevée des données

---

Grand écran

---

Affichage des valeurs actuelles pour la température  
et l'humidité

---

Mémoire pour 16 000 valeurs de mesure

---

Evaluation rapide des données et documentation sur PC

---



Illustration 1:1

Le mini-enregistreur de température et d'humidité testo 174H est idéal pour contrôler la température et l'humidité lors du stockage de marchandises sensibles à la température et à l'humidité. Le testo 174H contrôle également le climat des bâtiments en continu, avec fiabilité et discrètement. Le logiciel gratuit « ComSoft Basic » permet une programmation rapide de l'enregistreur de données et une analyse aisée des données.

Cet enregistreur de données peu onéreux garantit des résultats de mesure sûrs grâce à l'utilisation des techniques de mesure les plus modernes. Les capteurs intégrés garantissent des valeurs de mesure stables sur le long terme. Il est ainsi possible de respecter les directives relatives à l'assurance qualité et de documenter celles-ci en toute sécurité.

# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 174H

Mini-enregistreur de données testo 174H ;  
2 canaux ; avec support mural, piles  
(2 x CR 2032 Lithium) et protocole d'étalonnage

Réf. 0572 6560



## Kit testo 174H

Kit Mini-enregistreur de données testo 174H ;  
2 canaux ; interface USB pour la  
programmation et la consultation des  
données ; avec support mural, piles  
(2 x CR 2032 Lithium) et protocole  
d'étalonnage

Réf. 0572 0566



### Type de capteur

### CTN

Plage de mesure	-20 ... +70 °C
Précision : ± 1 digit	± 0.5 °C (-20 ... +70 °C)
Résolution	0.1 °C

### Type de capteur

### Capteur d'humidité capacitif Testo

Plage de mesure	0 ... 100 %HR*
Précision : ± 1 digit	± 3 %HR (2 ... 98 %HR) ± 0.03 %HR/K
Résolution	0.1 %HR

\* Ne convient pas pour les atmosphères sans rosée. Pour des utilisations constantes dans des milieux extrêmement humides (> 80 %HR à ≤ 30 °C pendant > 12 h, > 60 %HR à >30 °C pendant >12 h), veuillez nous contacter via notre site.

### Caractéristiques techniques générales

Canaux	2 x interne
Type de piles	2 piles Lithium (CR 2032)
Autonomie	1 an (cadence de mesure de 15 min. / à +25 °C)
Temp. service	-20 ... +70 °C
Temp. stockage	-40 ... +70 °C
Dimensions	60 x 38 x 18.5 mm
Poids	35 g
Classe de protection	IP20
Cadence de mesure	1 min. - 24 h
Mémoire	16 000 valeurs de mesure

### Accessoires pour appareil de mesure

### Réf.

Interface USB pour la programmation et la consultation des données de mesure sur les enregistreurs de données testo 174T et testo 174H	0572 0500	
Pile ronde au lithium CR 2032 (commander 2 piles par enregistreur)	0515 5028	
Comsoft Basic – Logiciel de base permettant de programmer et de consulter les données des enregistreurs de données Testo ; affichage des données sous la forme de graphiques et tableaux et fonction d'exportation. (téléchargement gratuit à l'adresse : <a href="http://www.testo.com">www.testo.com</a> )	0572 0580	
Logiciel professionnel ComSoft Professional ; avec archivage des données	0554 1704	
ComSoft 21 CFR Part 11 – Logiciel répondant aux exigences de la norme 21 CFR Part. 11 pour les enregistreurs de données Testo	0554 1705	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +40 °C ; par canal/appareil	0520 0153	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité Points d'étalonnage : 11.3 %HR et 75.3 %HR à +25 °C / +77 °F ; par canal/appareil	0520 0076	



# Mini-enregistreur Température

testo 174T

Affichage de la température actuelle

Sécurité élevée des données

Grand écran

Évaluation rapide des données et documentation sur PC

Étanche selon IP65

Mémoire pour 16 000 valeurs de mesure

Conforme HACCP et certifié selon la norme EN 12830



Illustration 1:1



Le mini-enregistreur de température testo 174T est idéal pour assurer la traçabilité de vos transports. Simplement placé à proximité des marchandises, p.ex. dans un conteneur ou une chambre froide, l'enregistreur de données contrôle la température en permanence, de façon sûre et discrète. Le logiciel gratuit « ComSoft Basic » permet une programmation rapide de l'enregistreur de données et une analyse aisée des données.

Le capteur CTN intégré garantit une précision élevée+. Sa plage de mesure étendue et son format compact font du testo 174T une aide compétente pour presque tous vos enregistrements de température.

# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 174T

Mini-enregistreur de données testo 174T ;  
1 canal ; avec support mural, piles  
(2 x CR 2032 Lithium) et protocole d'étalonnage

Réf. 0572 1560



## Kit testo 174T

Kit Mini-enregistreur de données testo 174T ;  
1 canal ; interface USB pour la programmation  
et la consultation des données ; avec support  
mural, piles (2 x CR 2032 Lithium) et protocole  
d'étalonnage

Réf. 0572 0561



### Type de capteur CTN

Plage de mesure	-30 ... +70 °C
Précision : ± 1 digit	± 0.5 °C (-30 ... +70 °C)
Résolution	0.1 °C

### Caractéristiques techniques générales

Canaux	1 x interne
Type de piles	2 piles Lithium (CR 2032)
Autonomie	500 jours (cadence de mesure de 15 min. / à +25 °C)
Temp. de service	-30 ... +70 °C
Temp. de stockage	-40 ... +70 °C
Dimensions	60 x 38 x 18.5 mm
Poids	35 g
Certification	EN12830
Classe de protection	IP65
Cadence de mesure	1 min. - 24 h
Mémoire	16 000 valeurs de mesure

### Accessoires pour appareil de mesure

### Réf.

Interface USB pour la programmation et la consultation des données de mesure sur les enregistreurs de données testo 174T et testo 174H	0572 0500	
Pile ronde au lithium CR 2032 (commander 2 piles par enregistreur)	0515 5028	
Comsoft Basic – Logiciel de base permettant de programmer et de consulter les données des enregistreurs de données Testo ; affichage des données sous la forme de graphiques et tableaux et fonction d'exportation. (téléchargement gratuit à l'adresse : <a href="http://www.testo.com">www.testo.com</a> )	0572 0580	
Logiciel professionnel ComSoft Professional ; avec archivage des données	0554 1704	
ComSoft 21 CFR Part 11 – Logiciel répondant aux exigences de la norme 21 CFR Part. 11 pour les enregistreurs de données Testo	0554 1705	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +40 °C ; par canal/appareil	0520 0153	

# Enregistreur de données Température et humidité

testo 175 H1

Sécurité élevée des données

Grand écran parfaitement lisible

Mémoire pour 1 million de valeurs de mesure

Jusqu'à 3 ans d'autonomie des piles

Transfert des données via un câble USB ou une carte SD

Capteur d'humidité capacitif externe fixe



°C

%HR

td

g/m<sup>3</sup>



IP54

Grâce à son capteur d'humidité stable à long terme, le testo 175 H1 est un enregistreur de données compact professionnel pour le contrôle de la température et de l'humidité relative sur les lieux de travail et dans les stocks. Sa sonde d'humidité externe (tronçon) se caractérise par un temps de réaction plus court que celui des sondes intégrées. Les économies d'énergie sont importantes au niveau des bâtiments également. Le logiciel gratuit « ComSoft Basic » permet une programmation rapide de l'enregistreur de données et une analyse aisée des données.

Le testo 175 H1 enregistre les valeurs de température et d'humidité en continu et affiche également, si nécessaire, la température et l'humidité, mais aussi le point de rosée. Il est ainsi possible de contrôler le climat ambiant et de déterminer si une aération ou un renouvellement de l'air spécifiques sont nécessaires.

# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 175 H1

testo 175 H1 Enregistreur de données à 2 canaux pour la température et l'humidité ; avec capteur d'humidité externe (CTN / capteur d'humidité capacitif) ; livré avec support mural, cadenas, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0572 1754



### Caractéristiques techniques générales

Canaux	2 x interne (tronçon)
Type de piles	3 piles de type AAA ou Energizer L92 microcellules AAA
Autonomie	3 ans (cadence de mesure 15 min, +25 °C)
Temp. de service	-20 ... +55 °C
Temp. de stockage	-20 ... +55 °C
Dimensions	149 x 53 x 27 mm
Poids	130 g
Boîtier	ABS/PC
Classe de protection	IP54
Cadence de mesure	10 sec. - 24 h
Mémoire	1 millions de valeurs

### Types de capteurs

	CTN	Grandeurs calculées td	Capteur d'humidité capacitif Testo
Plage de mesure	-20 ... +55 °C	-40 ... +50 °C <sub>td</sub>	0 ... 100 %HR*
Précision : ± 1 digit	± 0.4 °C (-20 ... +55 °C)	+0.03 %HR/K	± 2 %HR (2 ... 98 %HR) à +25 °C
Résolution	0.1 °C		0.1 %HR

\* Ne convient pas pour les atmosphères sans rosée. Pour des utilisations constantes dans des milieux extrêmement humides (> 80 %HR à ≤ 30 °C pendant > 12 h, > 60 %HR à >30 °C pendant >12 h), veuillez nous contacter via notre site.

### Accessoires

	Réf.
Imprimante mobile pour enregistreurs de données testo 175/176/184	0572 0576
Support mural (noir) avec cadenas pour testo 175	0554 1702
Câble pour le raccordement des enregistreurs de données testo 175 et testo 176 au PC, mini-USB sur USB	0449 0047
Carte SD pour la récupération des données sur les enregistreurs testo 175 et testo 176 ; 2 GB ; plage d'utilisation jusqu'à -20 °C	0554 8803
Pile pour testo 175 ; Plage d'utilisation : jusqu'à -10 °C, pile alcaline AAA (commander 3 piles par enregistreur)	0515 0009
Piles pour utilisation en dessous de -10 °C, piles Lithium (3 pièces)	0515 0042
Comsoft Basic – Logiciel de base permettant de programmer et de consulter les données des enregistreurs de données Testo ; affichage des données sous la forme de graphiques et tableaux et fonction d'exportation. (téléchargement gratuit à l'adresse : <a href="http://www.testo.com">www.testo.com</a> )	0572 0580
Logiciel professionnel ComSoft Professional ; avec archivage des données	0554 1704
ComSoft 21 CFR Part 11 – Logiciel répondant aux exigences de la norme 21 CFR Part. 11 pour les enregistreurs de données Testo	0554 1705
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +40 °C ; par canal/appareil	0520 0153
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la température Sonde de température ; points d'étalonnage : -18 °C ; 0 °C ; +40 °C ; par canal/appareil	0520 0262
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité Points d'étalonnage : 11.3 %HR et 75.3 %HR à +25 °C / +77 °F ; par canal/appareil	0520 0076
Certificat d'étalonnage DAkkS pour l'humidité Sonde d'humidité ; points d'étalonnage : 11.3 %HR et 75.3 %HR à +25 °C ; par canal/appareil	0520 0246

# Enregistreurs de données Température

testo 175 T1 / testo 175 T2

Sécurité élevée des données

Grand écran parfaitement lisible

Mémoire pour 1 million de valeurs de mesure

Jusqu'à 3 ans d'autonomie des piles

Transfert des données via un câble USB ou une carte SD

Conformes à la norme DIN EN 12830



Illustration 1:1



Le testo 175 T1 est un enregistreur de données compact conçu pour des contrôles de longue durée dans les chambres froides et de congélation, ainsi que pour la documentation des températures de transport dans les camions. Sa mémoire de 1 million de valeurs de mesure, ainsi que la grande autonomie de ses piles permettent une consultation rare des données, même avec un cadence de mesure réduite. Le logiciel gratuit « ComSoft Basic » permet une programmation rapide de l'enregistreur de données et une analyse aisée des données.

La variante testo 175 T2 est également dotée d'un connecteur pour une sonde de température CTN externe pour, p.ex., mesurer la température à cœur des marchandises. Comme tous les enregistreurs de données Testo conçus pour le secteur agroalimentaire, les testo 175 T1 et 175 T2 ont été contrôlés par l'organisme de contrôle ATP de TÜV Süd et sont conformes à la norme DIN EN 12830. Des utilisations conformes aux exigences HACCP sont donc garanties.

# Caractéristiques techniques

## testo 175 T1

testo 175 T1 Enregistreur de données à 1 canal pour la température ; avec capteur interne (CTN) ; livré avec support mural, cadenas, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0572 1751



## Kit testo 175 T1

Kit de base testo 175 T1 composé de :  
3 × testo 175 T1  
1 × câble USB  
1 × carte SD

Réf. 0572 1750

## testo 175 T2

testo 175 T2 Enregistreur de données à 2 canaux pour la température ; avec capteur interne (CTN) ; livré avec support mural, cadenas, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0572 1752



### Caractéristiques techniques générales

Type de piles	3 × AlMn de type AAA ou Energizer
Autonomie	3 ans (cadence de mesure de 15 min. / à +25 °C)
Temp. de service	-35 ... +55 °C
Temp. de stockage	-35 ... +55 °C
Dimensions	89 × 53 × 27 mm
Poids	130 g
Boîtier	ABS/PC
Directive CE	2004/108/CE, satisfait aux exigences de la norme EN12830
Classe de protection	IP65
Cadence de mesure	10 sec. - 24 h
Mémoire	1 millions de valeurs

	testo 175 T1	testo 175 T2
Type de capteur	CTN	CTN
Canaux	1 × interne	1 × interne, 1 × externe
Plage de mesure	-35 ... +55 °C	-35 ... +55 °C int. -40 ... +120 °C ext.
Précision : ± 1 digit	± 0.5 °C (-35 ... +55 °C)	± 0.5 °C (-35 ... +55 °C) int. ± 0.3 °C (-40 ... +120 °C) ext.
Résolution	0.1°C	0.1°C



Connecteur latéral pour câble Mini-USB et carte SD



Connecteur pour sonde sur la face inférieure de l'appareil ; pour sonde externe CTN (testo 175 T2 uniquement)




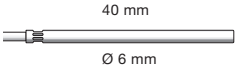
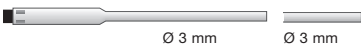



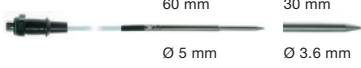
Grand écran détaillé pour l'affichage des valeurs de mesure



# Accessoires




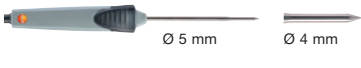




Accessoires pour appareil de mesure	Réf.
Imprimante mobile pour enregistreurs de données testo 175/176/184	0572 0576
Support mural (noir) avec cadenas pour testo 175	0554 1702
Câble pour le raccordement des enregistreurs de données testo 175 et testo 176 au PC, mini-USB sur USB	0449 0047
Carte SD pour la récupération des données sur les enregistreurs testo 175 et testo 176 ; 2 GB ; plage d'utilisation jusqu'à -20 °C	0554 8803
Pile pour testo 175 Plage d'utilisation : jusqu'à -10 °C, pile alcaline AAA (commander 3 piles par enregistreur)	0515 0009
Piles pour utilisation en dessous de -10 °C, piles Lithium (3 pièces)	0515 0042
Comsoft Basic – Logiciel de base permettant de programmer et de consulter les données des enregistreurs de données Testo ; affichage des données sous la forme de graphiques et tableaux et fonction d'exportation. (téléchargement gratuit à l'adresse : <a href="http://www.testo.com">www.testo.com</a> )	0572 0580
Logiciel professionnel ComSoft Professional ; avec archivage des données	0554 1704
ComSoft 21 CFR Part 11 – Logiciel répondant aux exigences de la norme 21 CFR Part. 11 pour les enregistreurs de données Testo	0554 1705
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +40 °C ; par canal/appareil	0520 0153
Certificat d'étalonnage DAKS pour la température Sonde de température ; points d'étalonnage : -18 °C ; 0 °C ; +40 °C ; par canal/appareil	0520 0262

## Sonde pour testo 175 T2

Type de sonde	Dimensions du tube de sonde / de la pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>CTN</b>					
Sonde pour segment ; IP 54		-20 ... +70 °C	± 0.2 °C (-20 ... +40 °C) ± 0.4 °C (+40.1 ... +70 °C)	15 sec.	0628 7510
Sonde encastrée avec gaine en aluminium ; IP 65 ; câble fixe étiré : 2.4 m		-30 ... +90 °C	± 0.2 °C (0 ... +70 °C) ± 0.5 °C (étendue restante)	190 sec.	0628 7503 <sup>1)</sup>
Sonde d'immersion / de pénétration précise ; longueur du câble : 6 m ; IP 67 ; câble fixe étiré		-35 ... +80 °C	± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	5 sec.	0610 1725
Sonde d'immersion / de pénétration précise ; longueur du câble : 1.5 m ; IP 67 ; câble fixe étiré : 1.5 m		-35 ... +80 °C	± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (-35 ... -25.1 °C) ± 0.4 °C (+75 ... +80 °C)	5 sec.	0628 0006 <sup>1)</sup>
Sonde pour mesure de contact ; câble fixe étiré : 2 m		-50 ... +80 °C	± 0.2 °C (0 ... +70 °C)	150 sec.	0628 7516
Sonde de température pour mesure superficielle de murs ; par ex. pour attester de dommages au bâtiment ; câble fixe étiré : 3 m		-50 ... +80 °C	± 0.2 °C (-25 ... +80 °C) ± 0.5 °C (-40 ... -25.1 °C)	20 sec.	0628 7507
Sonde de pénétration CTN avec cordon plat ; longueur du câble : 2 m ; IP 54 ; câble fixe étiré		-40 ... +125 °C	± 0.5 % v.m. (+100 ... +125 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +80 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	8 sec.	0572 1001

<sup>1)</sup> Sonde testée selon la norme EN 12830 pour l'aptitude dans les domaines du transport et du stockage

# Sonde pour testo 175 T2

Type de sonde	Dimensions du tube de sonde / de la pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>CTN</b>					
Sonde d'ambiance précise et robuste ; CTN ; câble fixe étiré : 1.2 m		-50 ... +125 °C	± 0.2 °C (-25 ... +80 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	60 sec.	0613 1712
Sonde de contact CTN étanche ; pour surfaces planes, câble fixe étiré : 1.2 m		-50 ... +150 °C	± 0.5 % v.m. (+100 ... +150 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	35 sec.	0613 1912
Sonde pour tuyau avec Velcro pour tuyaux d'un diamètre de max. 75 mm ; Tmax. +75°C ; CTN ; câble fixe étiré		-50 ... +70 °C	± 0.2 °C (-25 ... +70 °C) ± 0.4 °C (-50 ... -25.1 °C)	60 sec.	0613 4611
Sonde d'immersion / de pénétration étanche ; CTN ; câble fixe étiré : 1.2 m		-50 ... +150 °C	± 0.5 % v.m. (+100 ... +150 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	10 sec.	0613 1212
Sonde alimentaire en acier inoxydable (IP65) ; CTN ; avec câble PUR ; câble fixe étiré : 1.6 m		-50 ... +150 °C <sup>1)</sup>	± 0.5 % v.m. (+100 ... +150 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	8 sec.	0613 2211 <sup>2)</sup>
Sonde alimentaire en acier inoxydable (IP67) ; CTN ; avec câble PTFE jusqu'à +250°C ; câble fixe étiré		-50 ... +150 °C	± 0.5 % v.m. (+100 ... +150 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	8 sec.	0613 3311
Sonde de pénétration alimentaire robuste ; CTN ; avec poignée spéciale ; câble PUR renforcé ; câble fixe étiré		-25 ... +150 °C <sup>1)</sup>	± 0.5 % v.m. (+100 ... +150 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	7 sec.	0613 2411
Sonde pour produits congelés, CTN, à visser sans perçage préalable (avec câble enfichable)		-50 ... +140 °C <sup>1)</sup>	± 0.5 % v.m. (+100 ... +140 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	20 sec.	0613 3211

1) Plage de mesure à long terme : +125 °C / à court terme : +150 °C (2 minutes)

2) Sonde testée selon la norme EN 12830 pour l'aptitude dans les domaines du transport et du stockage

0982 3834/TT/05.2020

Sous réserve de modifications sans préavis.

# Enregistreurs de données Température

## testo 175 T3

Grand écran parfaitement lisible

Sécurité élevée des données

Mémoire pour 1 million de valeurs de mesure

Jusqu'à 3 ans d'autonomie des piles

Transfert des données via un câble USB ou une carte SD

Deux connecteurs pour capteurs externes (thermocouples de type T et K)



Illustration 1:1

Souvent, la température doit être contrôlée et enregistrée à deux endroits à la fois. Le testo 175 T3 est doté de deux connecteurs pour le raccordement de thermocouples externes (types K et T) et convient ainsi parfaitement à ce genre de tâches. Sa plage de mesure étendue fait de cet enregistreur de données un appareil universel. Le logiciel gratuit « ComSoft Basic » permet une programmation rapide de l'enregistreur de données et une analyse aisée des données.

Avec l'automne revient la saison du chauffage et donc également le moment où les locataires se plaignent que leur logement ne peut pas être chauffé comme ils le souhaitent. Avec le testo 175 T3 et ses thermocouples externes flexibles, vous pouvez, p.ex., contrôler de manière ciblée les canalisations ascendantes et descentes des différents radiateurs pour en identifier rapidement les causes et pouvoir les éliminer.

# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 175 T3

testo 175 T3 Enregistreur de données à 2 canaux pour la température ; avec connecteurs externes pour capteurs (TC de types K et T) ; livré avec support mural, cadenas, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0572 1753



### Caractéristiques techniques générales

Canaux	2 × externes
Type de piles	3 × AlMn de type AAA ou Energizer
Autonomie	3 ans (cadence de mesure 15 min, +25 °C)
Temp. de service	-20 ... +55 °C
Temp. de stockage	-20 ... +55 °C
Dimensions	89 × 53 × 27 mm
Poids	130 g
Boîtier	ABS/PC
Directive CE	2004/108/CE
Classe de protection	IP65
Cadence de mesure	10 sec. - 24 h
Mémoire	1 millions de valeurs

### Types de capteurs





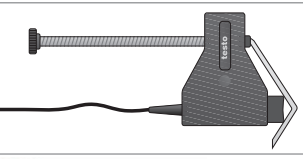


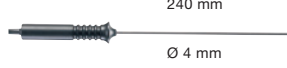


	Type T (Cu-CuNi)	Type K (NiCr-Ni)
Plage de mesure	-50 ... +400 °C	-50 ... +1000 °C
Précision : ± 1 digit	± 0.5 °C (-50 ... +70 °C) ± 0.7 % v.m. (+70.1 ... +400 °C)	± 0.5 °C (-50 ... +70 °C) ± 0.7 % v.m. (+70.1 ... +1000 °C)
Résolution	0.1 °C	0.1 °C

### Accessoires pour appareil de mesure

### Réf.

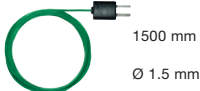
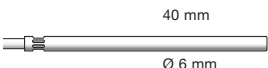

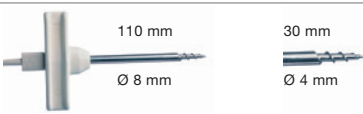
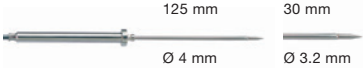
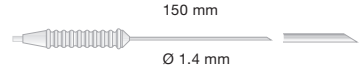

Imprimante mobile pour enregistreurs de données testo 175/176/184	0572 0576	
Support mural (noir) avec cadenas pour testo 175	0554 1702	
Câble pour le raccordement des enregistreurs de données testo 175 et testo 176 au PC, mini-USB sur USB	0449 0047	
Carte SD pour la récupération des données sur les enregistreurs testo 175 et testo 176 ; 2 GB ; plage d'utilisation jusqu'à -20 °C	0554 8803	
Pile pour testo 175 Plage d'utilisation : jusqu'à -10 °C, pile alcaline AAA (commander 3 piles par enregistreur)	0515 0009	
Comsoft Basic – Logiciel de base permettant de programmer et de consulter les données des enregistreurs de données Testo ; affichage des données sous la forme de graphiques et tableaux et fonction d'exportation. (téléchargement gratuit à l'adresse : <a href="http://www.testo.com">www.testo.com</a> )	0572 0580	
Logiciel professionnel ComSoft Professional ; avec archivage des données	0554 1704	
ComSoft 21 CFR Part 11 – Logiciel répondant aux exigences de la norme 21 CFR Part. 11 pour les enregistreurs de données Testo	0554 1705	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +40 °C ; par canal/appareil	0520 0153	
Certificat d'étalonnage DAKS pour la température Sonde de température ; points d'étalonnage : -20 °C ; 0 °C ; +60 °C (-4 °F, 92 °F, 140 °F) ; par canal/appareil	0520 0261	

# Sonde

Type de sonde	Dimensions du tube de sonde / de la pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sondes de type K</b>					
Pointe de mesure par immersion ; TC de type K	 Ø 1.5 mm 500 mm	-200 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 5792
Pointe de mesure par immersion ; TC de type K	 Ø 1.5 mm 500 mm	-200 ... +40 °C	Classe 3 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 5793
Pointe de mesure par immersion ; flexible ; pour des mesures dans l'air/les fumées (ne convient pas pour les mesures dans les coulures) ; TC de type K	 1000 mm	-200 ... +1300 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	4 sec.	0602 5693
Sonde magnétique ; adhérence d'env. 20 N ; avec aimants ; pour les mesures sur surfaces métalliques ; TC de type K ; câble fixe étiré	 35 mm Ø 20 mm	-50 ... +170 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	150 sec.	0602 4792
Sonde magnétique ; adhérence d'env. 10 N ; avec aimants ; pour températures élevées ; pour les mesures sur des surfaces métalliques ; TC de type K ; câble fixe étiré	 75 mm Ø 21 mm	-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>		0602 4892
Sonde pour tuyau avec Velcro ; pour mesure de température sur des tuyaux d'un diamètre maximum de 120 mm ; Tmax +120°C ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.5 m	 395 mm 20 mm	-50 ... +120 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	90 sec.	0628 0020
Sonde pour tuyau d'un diamètre de 5... 65 mm ; avec tête de mesure amovible ; plage de mesure à court terme jusqu'à +280 °C ; TC de type K ; câble fixé étiré de 1.2 m		-60 ... +130 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 4592
Sonde à pince pour des mesures sur les tuyaux d'un diamètre de 15 à 25 mm (max. 1") ; plage de mesure à court terme jusqu'à +130 °C ; TC de type K ; câble fixe étiré		-50 ... +100 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 4692
Sonde alimentaire étanche ; acier inoxydable (IP65) ; TC de type K ; câble fixe étiré	 125 mm 30 mm Ø 4 mm Ø 3.2 mm	-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	7 sec.	0602 2292
Sonde d'immersion / de pénétration robuste et étanche ; avec gaine de protection métallique ; Tmax. 230 °C ; p. ex. pour le contrôle des températures des huiles de friture ; TC de type K ; câble fixe étiré	 240 mm Ø 4 mm	-50 ... +230 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	15 sec.	0628 1292
Thermocouple avec connecteur TC ; flexible ; longueur : 800 mm ; soie de verre ; TC de type K	 800 mm Ø 1.5 mm	-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0644
Thermocouple avec connecteur TC ; flexible ; longueur : 1500 mm ; soie de verre ; TC de type K	 1500 mm Ø 1.5 mm	-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0645

1) Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40...+1000°C (type K) ; classe 2 à -40...+1200°C (type K) ; classe 3 à -200...+40°C (type K).

# Sonde

Type de sonde	Dimensions du tube de sonde / de la pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sondes de type K</b>					
Thermocouple avec connecteur TC ; flexible ; longueur : 1500 mm ; PTFE ; TC de type K		-50 ... +250 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0646
Sonde avec gaine en acier inoxydable ; TC type K ; câble fixé étiré : 1.9 m		-50 ... +205 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	20 sec.	0628 7533
Sonde de mesure par immersion à masse faible ; flexible ; idéale pour les mesures dans les petits volumes tels que les boîtes de Pétri ou pour les mesures de surfaces (fixation, p.ex., au moyen d'un ruban adhésif) ; TC de type K ; 2 m ; conduite thermique avec isolation FEP ; résistant à des températures jusqu'à 200 °C ; conduite ovale de 2.2 mm x 1.4 mm		-200 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	1 sec.	0602 0493
<b>Sondes de type T</b>					
Sonde pour produits congelés ; à visser sans perçage préalable ; TC de type T ; câble enfichable		-50 ... +350 °C	± 0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante) <sup>2)</sup>	8 sec.	0603 3292
Sonde alimentaire en acier (IP67), avec câble FEP ; jusqu'à +200 °C ; TC de type T ; câble fixe étiré		-50 ... +350 °C	± 0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante) <sup>2)</sup>	7 sec.	0603 3392
Sonde à aiguille étanche et ultra-rapide ; pour des mesures sans traces visibles ; TC de type T ; câble fixe étiré		-50 ... +250 °C	± 0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante) <sup>2)</sup>	2 sec.	0628 0027
Sonde flexible pour cuissons au four ; Tmax. +250 °C ; câble en PTFE		-50 ... +250 °C	Classe 1 <sup>2)</sup>		0603 0646

1) Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40...+1000°C (type K) ; classe 2 à -40...+1200°C (type K) ; classe 3 à -200...+40°C (type K).  
 2) Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40...+350 °C (type T).

0982 3914/TT/I/05.2020

Sous réserve de modifications sans préavis.



# Enregistreurs de données Humidité

testo 176 H1 / testo 176 H2

Sécurité élevée des données

Pour deux sondes de température / d'humidité externes

Mesures parallèles sur deux points

Mémoire pour 2 millions de valeurs de mesure

Jusqu'à 8 ans d'autonomie

Transfert des données via un câble USB ou une carte SD

Avec boîtier métallique (testo 176 H2) pour une plus grande résistance ou avec grand écran (testo 176 H1) pour plus de clarté



IP65



Les testo 176 H1 ou 176 H2 sont les enregistreurs de données idéaux lorsque des mesures à court terme ne permettent de détecter aucune particularité, mais que le climat de stockage ne correspond pas aux exigences souhaitées. Ces deux modèles sont dotés de deux raccords pour des capteurs de température et d'humidité externes, pouvant être positionnés dans les locaux en fonction des exigences individuelles.

Le boîtier métallique du testo 176 H2 garantit sa robustesse et le protège contre les influences mécaniques, tels que les chocs, ce qui permet de lui garantir une longue durée de vie, même dans des environnements difficiles. L'écran détaillé du testo 176 H1 fournit quant à lui directement sur site des indications sur les valeurs de mesure et les violations des limites. Le logiciel gratuit « ComSoft Basic » permet une programmation rapide de l'enregistreur de données et une analyse aisée des données.

# Caractéristiques techniques

## testo 176 H1

testo 176 H1 Enregistreur de données à 4 canaux pour la température et l'humidité ; avec connecteurs pour capteurs externes (CTN / capteur d'humidité capacitif) ; livré avec support mural, cadenas, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0572 1765



## testo 176 H2

testo 176 H2 Enregistreur de données à 4 canaux pour la température et l'humidité ; dans un boîtier métallique ; avec connecteurs pour capteurs externes (CTN / capteur d'humidité capacitif) ; livré avec support mural, cadenas, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0572 1766



### Type de capteur

### CTN

Plage de mesure	-20 ... +70 °C
Précision : ± 1 digit	± 0.2 °C (-20 ... +70 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)
Résolution	0.1 °C

### Type de capteur

### Capteur d'humidité capacitif Testo

Plage de mesure	0 ... 100 %HR*
Précision : ± 1 digit	En fonction de la sonde choisie
Résolution	0.1 %HR

\* Ne convient pas pour les atmosphères sans rosée. Pour des utilisations constantes dans des milieux extrêmement humides (> 80 %HR à ≤ 30 °C pendant > 12 h, > 60 %HR à >30 °C pendant >12 h), veuillez nous contacter via notre site.

### Caractéristiques techniques générales

Canaux	2 sondes, 4 canaux externes
Type de piles	1 × Lithium (TL-5903)
Autonomie	8 ans (cadence de mesure 15 min, +25 °C)
Temp. service	-20 ... +70 °C
Temp. stockage	-40 ... +85 °C
Dimensions	103 × 63 × 33 mm
Poids	220 g (testo 176 H1) env. 430 g (testo 176 H2)
Directive CE	2014/30/UE
Classe de protection	IP65
Cadence de mesure	1 s ... 24 h (au choix, pour mesure en ligne : 2 s ... 24 h)
Mémoire	2 millions de valeurs
Interface	mini-USB, emplacement pour carte SD



Connecteur latéral pour câble Mini-USB et carte SD



Connecteurs pour deux sondes de température / d'humidité sur la face inférieure de l'appareil







Grand écran détaillé pour l'affichage des valeurs de mesure

# Accessoires

Accessoires pour appareil de mesure	Réf.
Imprimante mobile pour enregistreurs de données testo 175/176/184	0572 0576
Support mural (noir) avec cadenas pour testo 176	0554 1703
Câble pour le raccordement des enregistreurs de données testo 175 et testo 176 au PC, mini-USB sur USB	0449 0047
Carte SD pour la récupération des données sur les enregistreurs testo 175 et testo 176 ; 2 GB ; plage d'utilisation jusqu'à -20 °C	0554 8803
Pile pour testo 176 ; 1 pile mignon TL-5903 AA	0515 1760
Comsoft Basic – Logiciel de base permettant de programmer et de consulter les données des enregistreurs de données Testo ; affichage des données sous la forme de graphiques et tableaux et fonction d'exportation. (téléchargement gratuit à l'adresse : <a href="http://www.testo.com">www.testo.com</a> )	0572 0580
Logiciel professionnel ComSoft Professional ; avec archivage des données	0554 1704
ComSoft 21 CFR Part 11 – Logiciel répondant aux exigences de la norme 21 CFR Part. 11 pour les enregistreurs de données Testo	0554 1705
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité Points d'étalonnage : 11.3 %HR et 75.3 %HR à +25 °C / +77 °F ; par canal/appareil	0520 0076
Certificat d'étalonnage DAkkS pour l'humidité Sonde d'humidité ; points d'étalonnage : 11.3 %HR et 75.3 %HR à +25 °C ; par canal/appareil	0520 0246
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +40 °C ; par canal/appareil	0520 0153
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la température Sonde de température ; points d'étalonnage : -20 °C; 0 °C; +60 °C (-4 °F, 92 °F, 140 °F) ; par canal/appareil	0520 0261

## Sonde

Type de sonde	Dimensions du tube de sonde / de la pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	Réf.
<b>Sonde d'humidité / de température</b>				
Capteur d'humidité / de température ; 12 mm		-20 ... +70 °C 0 ... 100 %HR	± 0.3 °C ± 2 %HR à +25 °C (2 ... 98 %HR) ± 0.03 %HR / K ± 1 digit	0572 6172
Capteur d'humidité / de température ; 4 mm		0 ... +40 °C 0 ... 100 %HR	± 0.3 °C ± 2 %HR à +25 °C (2 ... 98 %HR) ± 0.08 %HR / K ± 1 digit	0572 6174
Sonde d'humidité / de température enfichable 12 mm		-30 ... +50 °C 0 ... 100 %HR	± 0.3 °C ± 2 %HR à +25 °C (2 ... 98 %HR)	0572 2151
Sonde de température pour mesure superficielle de murs (seulement raccordable au testo 176 H1)		-50 ... +80 °C	± 0.5 °C (-40 ... -25 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +80 °C)	0628 7507



# Enregistreur de données Pression, température et humidité

## testo 176 P1

Sécurité élevée des données

Capteur interne pour la pression absolue et possibilité de raccorder deux sondes de température / d'humidité externes

Mesures parallèles de la température / de l'humidité en deux points

Mémoire pour 2 millions de valeurs de mesure

Jusqu'à 8 ans d'autonomie

Transfert des données via un câble USB ou une carte SD



IP54



hPa

°C

%HR

td

g/m<sup>3</sup>

inch  
H<sub>2</sub>O

Le testo 176 P1 est l'enregistreur de données idéal lorsque les conditions ambiantes doivent être documentées avec précision et sécurité, p.ex. dans les laboratoires. Celui-ci est doté d'un capteur de pression absolue interne et permet de raccorder deux sondes de température / d'humidité externes.

La fonction intégrée de calcul du point de rosée le rend universel. Le logiciel gratuit « ComSoft Basic » permet une programmation rapide de l'enregistreur de données et une analyse aisée des données.

# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 176 P1

testo 176 P1 Enregistreur de données à 5 canaux pour la pression, la température et l'humidité ; avec capteur interne (pression absolue) et connecteurs externes pour capteurs (CTN / capteur d'humidité capacitif) ; livré avec support mural, cadenas, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0572 1767



### Caractéristiques techniques générales

Canaux	1 interne, 2 sondes externes, 4 canaux externes (température/humidité)
Type de piles	1 × Lithium (TL-5903)
Autonomie	8 ans (cadence de mesure 15 min, +25 °C)
Temp. service	-20 ... +70 °C
Temp. stockage	-40 ... +85 °C
Dimensions	103 × 63 × 33 mm
Poids	230 g
Classe de protection	IP54
Cadence de mesure	1 s ... 24 h (au choix, pour mesure en ligne : 2 s ... 24 h)
Mémoire	2 millions de valeurs
Interface	mini-USB, emplacement pour carte SD

### Types de capteurs

	CTN	Capteur d'humidité capacitif Testo	Capteur de pression absolue
Plage de mesure	-20 ... +70 °C	0 ... 100 %HR*	600 ... 1100 mbar
Précision : ± 1 digit	± 0.2 °C (-20 ... +70 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	En fonction de la sonde choisie	± 3 mbar (0 ... +50 °C)
Résolution	0.1°C	0.1 %HR	1 mbar

\* Ne convient pas pour les atmosphères sans rosée. Pour des utilisations constantes dans des milieux extrêmement humides (> 80 %HR à ≤ 30 °C pendant > 12 h, > 60 %HR à >30 °C pendant >12 h), veuillez nous contacter via notre site.



Connecteur latéral pour câble Mini-USB et carte SD



Connecteurs pour deux sondes de température / d'humidité sur la face inférieure de l'appareil







Grand écran détaillé pour l'affichage des valeurs de mesure



# Accessoires

Accessoires pour appareil de mesure	Réf.	
Imprimante mobile pour enregistreurs de données testo 175/176/184	0572 0576	
Support mural (noir) avec cadenas pour testo 176	0554 1703	
Câble pour le raccordement des enregistreurs de données testo 175 et testo 176 au PC, mini-USB sur USB	0449 0047	
Carte SD pour la récupération des données sur les enregistreurs testo 175 et testo 176 ; 2 GB ; plage d'utilisation jusqu'à -20 °C	0554 8803	
Pile pour testo 176 ; 1 pile mignon TL-5903 AA	0515 1760	
Comsoft Basic – Logiciel de base permettant de programmer et de consulter les données des enregistreurs de données Testo ; affichage des données sous la forme de graphiques et tableaux et fonction d'exportation. (téléchargement gratuit à l'adresse : <a href="http://www.testo.com">www.testo.com</a> )	0572 0580	
Logiciel professionnel ComSoft Professional ; avec archivage des données	0554 1704	
ComSoft 21 CFR Part 11 – Logiciel répondant aux exigences de la norme 21 CFR Part. 11 pour les enregistreurs de données Testo	0554 1705	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +40 °C ; par canal/appareil	0520 0153	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la température Sonde de température ; points d'étalonnage : -20 °C; 0 °C; +60 °C (-4 °F, 92 °F, 140 °F) ; par canal/appareil	0520 0261	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité Points d'étalonnage : 11.3 %HR et 75.3 %HR à +25 °C / +77 °F ; par canal/appareil	0520 0076	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour l'humidité Sonde d'humidité ; points d'étalonnage : 11.3 %HR et 75.3 %HR à +25 °C ; par canal/appareil	0520 0246	
Certificat d'étalonnage pour la pression Pression différentielle ; précision de 0.1 ... 0.6 (% val.fin.)	0520 0025	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la pression ; Pression différentielle et surpression ; 11 points de mesure répartis sur la plage de mesure	0520 0215	

## Sonde

Type de sonde	Dimensions du tube de sonde / de la pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	Réf.
<b>Sonde d'humidité / de température</b>				
Capteur d'humidité / de température ; 12 mm		-20 ... +70 °C 0 ... 100 %HR	± 0.3 °C ± 2 %HR à +25 °C (2 ... 98 %HR) ± 0.03 %HR / K ± 1 digit	0572 6172
Capteur d'humidité / de température ; 4 mm		0 ... +40 °C 0 ... 100 %HR	± 0.3 °C ± 2 %HR à +25 °C (2 ... 98 %HR) ± 0.08 %HR / K ± 1 digit	0572 6174
Sonde d'humidité / de température enfichable 12 mm		-30 ... +50 °C 0 ... 100 %HR	± 0.3 °C ± 2 %HR à +25 °C (2 ... 98 %HR)	0572 2151
Sonde de température pour mesure superficielle de murs		-50 ... +80 °C	± 0.5 °C (-40 ... -25 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +80 °C)	0628 7507



# Enregistreurs de données Température

testo 176 T1 / testo 176 T2

Sécurité élevée des données

Mesure extrêmement précise au moyen d'un capteur Pt100

Mémoire pour 2 millions de valeurs de mesure

Jusqu'à 8 ans d'autonomie

Transfert des données via un câble USB ou une carte SD

Avec boîtier métallique et capteur interne (testo 176 T1) pour plus de résistance ou avec grand écran et deux connecteurs externes pour capteurs (testo 176 T2) pour plus de clarté



Le testo 176 T1 est le bon choix lorsqu'il est question de contrôler des températures avec une grande précision dans des conditions extrêmes. Un capteur Pt100 précis mesure la température à l'intérieur. Le testo 176 T1 convient parfaitement pour enregistrer les températures sur de longues durées. Son boîtier métallique résiste aux influences mécaniques élevées et aux chocs violents, ce qui en fait un enregistreur de données idéal pour les environnements industriels. Le logiciel gratuit « ComSoft Basic » permet une programmation rapide de l'enregistreur de données et une analyse aisée des données.

Le testo 176 T2 et ses deux entrées pour sondes Pt100 externes est idéal quand il s'agit de procéder à des mesures à deux endroits en même temps. Un enregistreur de données de référence pouvant également être utilisé pour étalonner d'autres enregistreurs de données. Comme tous les enregistreurs de données Testo conçus pour le secteur agroalimentaire, les testo 176 T1 et 176 T2 ont été contrôlés par l'organisme de contrôle ATP de TÜV Süd et sont conformes à la norme DIN EN 12830.

# Caractéristiques techniques

## testo 176 T1

testo 176 T1 Enregistreur de données à 1 canal pour la température ; avec boîtier métallique et capteur interne (Pt100) extrêmement précis ; livré avec support mural, cadenas, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0572 1761



## testo 176 T2

testo 176 T2 Enregistreur de données à 2 canaux pour la température ; avec connecteurs pour capteurs externes (Pt100) extrêmement précis ; livré avec support mural, cadenas, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0572 1762



### Caractéristiques techniques générales

Type de piles	1 × Lithium (TL-5903)
Autonomie	8 ans (cadence de mesure de 15 min. / à +25 °C)
Temp. service	-35 ... +70 °C
Temp. stockage	-40 ... +85 °C
Dimensions	103 × 63 × 33 mm
Poids	env. 410 g (testo 176 T1) env. 220 g (testo 176 T2)
Classe de protection	IP68 (testo 176 T1) IP65 (testo 176 T2)
Cadence de mesure	1 s ... 24 h (au choix, pour mesure en ligne : 2 s ... 24 h)
Mémoire	2 millions de valeurs
Interface	mini-USB, emplacement pour carte SD

	testo 176 T1	testo 176 T2
<b>Type de capteur</b>	<b>Pt100, classe A</b>	<b>Pt100, classe A</b>
Canaux	1 × interne	2 × externes
Plage de mesure	-35 ... +70 °C	-100 ... +400 °C
Précision de l'appareil : ± 1 digit	± 0.4 °C (-35 ... +70 °C)	± 0.2 °C (-100 ... +200 °C) ± 0.3 °C (+200.1 ... +400 °C)
Résolution	0.01 °C	0.01 °C



Connecteur latéral pour câble  
Mini-USB et carte SD



Connecteur pour sonde sur la  
face inférieure de l'appareil ; pour  
deux sondes Pt100 (testo 176 T2  
uniquement)

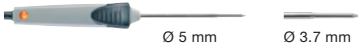
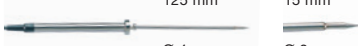


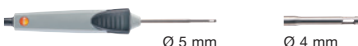


Grand écran détaillé pour  
l'affichage des valeurs de mesure  
(testo 176 T2 uniquement)

# Accessoires

Accessoires pour appareil de mesure	Réf.	
Imprimante mobile pour enregistreurs de données testo 175/176/184	0572 0576	
Support mural (noir) avec cadenas pour testo 176	0554 1703	
Câble pour le raccordement des enregistreurs de données testo 175 et testo 176 au PC, mini-USB sur USB	0449 0047	
Carte SD pour la récupération des données sur les enregistreurs testo 175 et testo 176 ; 2 GB ; plage d'utilisation jusqu'à -20 °C	0554 8803	
Pile pour testo 176 ; 1 pile mignon TL-5903 AA	0515 1760	
Comsoft Basic – Logiciel de base permettant de programmer et de consulter les données des enregistreurs de données Testo ; affichage des données sous la forme de graphiques et tableaux et fonction d'exportation. (téléchargement gratuit à l'adresse : <a href="http://www.testo.com">www.testo.com</a> )	0572 0580	
Logiciel professionnel ComSoft Professional ; avec archivage des données	0554 1704	
ComSoft 21 CFR Part 11 – Logiciel répondant aux exigences de la norme 21 CFR Part. 11 pour les enregistreurs de données Testo	0554 1705	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +40 °C ; par canal/appareil	0520 0153	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la température Sonde de température ; points d'étalonnage : -20 °C; 0 °C; +60 °C (-4 °F, 92 °F, 140 °F) ; par canal/appareil	0520 0261	

## Sonde

Type de sonde	Dimensions du tube de sonde / de la pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sondes Pt100</b>					
Sonde d'immersion/pénétration robuste et étanche, Cordon droit fixe		-50 ... +400 °C	Classe A (-50 ... +300 °C), Classe B (étendue restante) <sup>1)</sup>	12 sec.	0609 1273
Sonde alimentaire robuste en acier, (IP 65), Cordon droit fixe		-50 ... +400 °C	Classe A (-50 ... +300 °C), Classe B (étendue restante) <sup>1)</sup>	10 sec.	0609 2272
Sonde de pénétration Pt100 avec cordon plat ; longueur de câble : 2m ; IP54 ; câble fixe étiré		-85 ... +150 °C	Classe A	10 sec.	0572 7001
Sonde de laboratoire Pt100 ; avec gaine en verre ; tube de verre (Duran 50) remplaçable, résistant aux milieux agressifs ; câble fixe étiré		-50 ... +400 °C	Classe A (-50 ... +300 °C) ; classe B (étendue restante) <sup>1)</sup>	45 sec. 12 sec. sans verre de protection	0609 7072
Sonde d'ambiance précise et robuste ; Pt100 ; câble fixe étiré		-50 ... +400 °C	Classe A (-50 ... +300 °C) ; classe B (étendue restante) <sup>1)</sup>	70 sec.	0609 1773

<sup>1)</sup> Selon norme EN 60751 ; les précisions des classes A et B se rapportent à -200...+600 °C (Pt100).





# Enregistreurs de données Température

testo 176 T3 / testo 176 T4

Sécurité élevée des données

Possibilité de raccorder des thermocouples de types T, K et J

Mesures parallèles de la température sur quatre points

Mémoire pour 2 millions de valeurs de mesure

Jusqu'à 8 ans d'autonomie

Transfert des données via un câble USB ou une carte SD

Avec boîtier métallique (testo 176 T3) pour une plus grande résistance ou avec grand écran (testo 176 T4) pour plus de clarté



IP65



Souvent, il est important de vérifier si les limites de température prescrites ont également été respectées durant le processus. Le testo 176 T3, dans son boîtier métallique robuste, est l'enregistreur de données idéal pour mesurer et enregistrer les valeurs de température sur quatre points en parallèle dans les processus industriels. La large gamme de thermocouples pouvant y être raccordées (types K, T et J) permet de satisfaire aux exigences les plus variées.

Les utilisateurs du testo 176 T4 apprécient également son écran détaillé, fournissant sur site des indications sur les valeurs de mesure et les violations des limites. Il leur est ainsi possible d'obtenir un aperçu rapide de la situation sans devoir consulter les données de l'enregistreur sur PC. Le logiciel gratuit « ComSoft Basic » permet une programmation rapide de l'enregistreur de données et une analyse aisée des données.

# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 176 T3

testo 176 T3 Enregistreur de données à 4 canaux pour la température ; avec boîtier métallique et connecteurs externes pour capteurs (TC de types T, K et J) ; livré avec support mural, cadenas, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0572 1763



## testo 176 T4

testo 176 T4 Enregistreur de données à 4 canaux pour la température ; avec connecteurs externes pour capteurs (TC de types T, K et J) ; livré avec support mural, cadenas, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0572 1764



### Caractéristiques techniques générales

Canaux	4 × externes
Type de piles	1 x Lithium (TL-5903)
Autonomie	8 ans (cadence de mesure de 15 min. / à +25 °C)
Temp. de service	-20 ... +70 °C
Temp. de stockage	-40 ... +85 °C
Dimensions	103 × 63 × 33 mm
Poids	env. 430 g (testo 176 T3) env. 230 g (testo 176 T4)
Classe de protection	IP65
Cadence de mesure	1 s ... 24 h (au choix, pour mesure en ligne : 2 s ... 24 h)
Mémoire	2 millions de valeurs



Connecteur latéral pour câble Mini-USB et carte SD



Connecteurs pour quatre thermocouples (type T, K et J) sur la face inférieure

### Types de capteurs






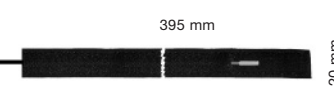
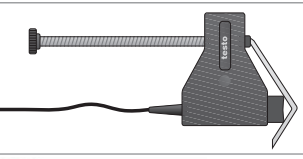


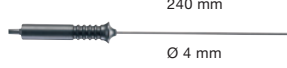


	Type T (Cu-CuNi)	Type K (NiCr-Ni)	Type J (Fe-CuNi)
Plage de mesure	-200 ... +400 °C	-200 ... +1000 °C	-100 ... +750 °C
Précision : ± 1 digit	± 1 % v.m. (-200 ... -100.1 °C) ± 0.3 °C (-100 ... +70 °C) ± 0.5 % v.m. (+70.1 ... +400 °C)	± 1 % v.m. (-200 ... -100.1 °C) ± 0.3 °C (-100 ... +70 °C) ± 0.5 % v.m. (+70.1 ... +1000 °C)	± 0.3 °C (-100 ... +70 °C) ± 0.5 % v.m. (+70.1 ... +750 °C)
Résolution	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C

### Accessoires

### Réf.

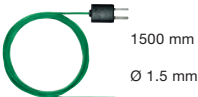
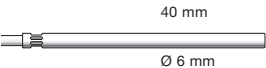


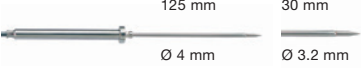
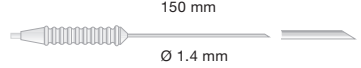

Imprimante mobile pour enregistreurs de données testo 175/176/184	0572 0576	
Support mural (noir) avec cadenas pour testo 176	0554 1703	
Câble pour le raccordement des enregistreurs de données testo 175 et testo 176 au PC, mini-USB sur USB	0449 0047	
Carte SD pour la récupération des données sur les enregistreurs testo 175 et testo 176 ; 2 GB ; plage d'utilisation jusqu'à -20 °C	0554 8803	
Pile pour testo 176 ; 1 pile mignon TL-5903 AA	0515 1760	
Comsoft Basic – Logiciel de base permettant de programmer et de consulter les données des enregistreurs de données Testo ; affichage des données sous la forme de graphiques et tableaux et fonction d'exportation. (téléchargement gratuit à l'adresse : <a href="http://www.testo.com">www.testo.com</a> )	0572 0580	
Logiciel professionnel ComSoft Professional ; avec archivage des données	0554 1704	
ComSoft 21 CFR Part 11 – Logiciel répondant aux exigences de la norme 21 CFR Part. 11 pour les enregistreurs de données Testo	0554 1705	
Réservoir thermique, pour une protection jusqu'à +200 °C	0572 9999 N° ident. 0699 6995/1	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +40 °C ; par canal/appareil	0520 0153	
Certificat d'étalonnage DAKS pour la température Sonde de température ; points d'étalonnage : -20 °C ; 0 °C ; +60 °C (-4 °F, 92 °F, 140 °F) ; par canal/appareil	0520 0261	

# Sonde

Type de sonde	Dimensions du tube de sonde / de la pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sondes de type K</b>					
Pointe de mesure par immersion ; TC de type K	 Ø 1.5 mm 500 mm	-200 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 5792
Pointe de mesure par immersion ; TC de type K	 Ø 1.5 mm 500 mm	-200 ... +40 °C	Classe 3 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 5793
Pointe de mesure par immersion ; flexible ; pour des mesures dans l'air/les fumées (ne convient pas pour les mesures dans les coulures) ; TC de type K	 Ø 3 mm 1000 mm	-200 ... +1300 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	4 sec.	0602 5693
Sonde magnétique ; adhérence d'env. 20 N ; avec aimants ; pour les mesures sur surfaces métalliques ; TC de type K ; câble fixe étiré	 35 mm Ø 20 mm	-50 ... +170 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	150 sec.	0602 4792
Sonde magnétique ; adhérence d'env. 10 N ; avec aimants ; pour températures élevées ; pour les mesures sur des surfaces métalliques ; TC de type K ; câble fixe étiré	 75 mm Ø 21 mm	-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>		0602 4892
Sonde pour tuyau avec Velcro ; pour mesure de température sur des tuyaux d'un diamètre maximum de 120 mm ; Tmax +120°C ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.5 m	 395 mm 20 mm	-50 ... +120 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	90 sec.	0628 0020
Sonde pour tuyau d'un diamètre de 5... 65 mm ; avec tête de mesure amovible ; plage de mesure à court terme jusqu'à +280 °C ; TC de type K ; câble fixé étiré de 1.2 m		-60 ... +130 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 4592
Sonde à pince pour des mesures sur les tuyaux d'un diamètre de 15 à 25 mm (max. 1") ; plage de mesure à court terme jusqu'à +130 °C ; TC de type K ; câble fixe étiré		-50 ... +100 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 4692
Sonde alimentaire étanche ; acier inoxydable (IP65) ; TC de type K ; câble fixe étiré	 125 mm 30 mm Ø 4 mm Ø 3.2 mm	-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	7 sec.	0602 2292
Sonde d'immersion / de pénétration robuste et étanche ; avec gaine de protection métallique ; Tmax. 230 °C ; p. ex. pour le contrôle des températures des huiles de friture ; TC de type K ; câble fixe étiré	 240 mm Ø 4 mm	-50 ... +230 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	15 sec.	0628 1292
Thermocouple avec connecteur TC ; flexible ; longueur : 800 mm ; soie de verre ; TC de type K	 800 mm Ø 1.5 mm	-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0644
Thermocouple avec connecteur TC ; flexible ; longueur : 1500 mm ; soie de verre ; TC de type K	 1500 mm Ø 1.5 mm	-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0645

1) Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40...+1000°C (type K) ; classe 2 à -40...+1200°C (type K) ; classe 3 à -200...+40°C (type K).

# Sonde

Type de sonde	Dimensions du tube de sonde / de la pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sondes de type K</b>					
Thermocouple avec connecteur TC ; flexible ; longueur : 1500 mm ; PTFE ; TC de type K		-50 ... +250 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0646
Sonde avec gaine en acier inoxydable ; TC type K ; câble fixé étiré : 1.9 m		-50 ... +205 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	20 sec.	0628 7533
Sonde de mesure par immersion à masse faible ; flexible ; idéale pour les mesures dans les petits volumes tels que les boîtes de Pétri ou pour les mesures de surfaces (fixation, p.ex., au moyen d'un ruban adhésif) ; TC de type K ; 2 m ; conduite thermique avec isolation FEP ; résistant à des températures jusqu'à 200 °C ; conduite ovale de 2.2 mm x 1.4 mm		-200 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	1 sec.	0602 0493
<b>Sondes de type T</b>					
Sonde pour produits congelés ; à visser sans perçage préalable ; TC de type T ; câble enfichable		-50 ... +350 °C	± 0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante) <sup>2)</sup>	8 sec.	0603 3292
Sonde alimentaire en acier (IP67), avec câble FEP ; jusqu'à +200 °C ; TC de type T ; câble fixe étiré		-50 ... +350 °C	± 0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante) <sup>2)</sup>	7 sec.	0603 3392
Sonde à aiguille étanche et ultra-rapide ; pour des mesures sans traces visibles ; TC de type T ; câble fixe étiré		-50 ... +250 °C	± 0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante) <sup>2)</sup>	2 sec.	0628 0027
Sonde flexible pour cuissons au four ; Tmax. +250 °C ; câble en PTFE		-50 ... +250 °C	Classe 1 <sup>2)</sup>		0603 0646

1) Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40...+1000°C (type K) ; classe 2 à -40...+1200°C (type K) ; classe 3 à -200...+40°C (type K).  
 2) Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40...+350 °C (type T).

0982 3924/TT/05.2020

Sous réserve de modifications sans préavis.

# Enregistreur de données pour la température, l'humidité et les chocs

testo 184 G1

---

Indication claire des alarmes

---

Manipulation extrêmement aisée

---

Configuration extrêmement aisée sans installation de logiciel

---

Consultation confortable grâce à la génération automatique de rapports au format PDF

---

Enregistrement fiable des vibrations (chocs)

---



Illustration 1:1

L'enregistreur de données testo 184 G1 a été spécialement conçu pour le contrôle des vibrations, de l'humidité relative et de la température pendant le transport. Outre une mesure précise de la température et de l'humidité, un capteur d'accélération à 3 axes mesure les vibrations.

Il est ainsi possible d'enregistrer de manière fiable les chocs et vibrations lors du transport de produits pharmaceutiques sensibles, de produits électroniques de qualité, de machines sensibles ou d'œuvres-d'art de grande valeur.

Une fois arrivé à bon port, vous pouvez vérifier vous-même si les valeurs limites configurées ont été respectées.

Pour obtenir des informations détaillées, il vous suffit de connecter l'enregistreur à un ordinateur – pour qu'un rapport PDF contenant toutes les données pertinentes soit immédiatement généré.

Pour pouvoir utiliser nos enregistreurs de données de manière encore plus confortable et efficace, toutes les données et informations nécessaires sont directement enregistrées – et presque impossibles à perdre – dans le testo 184 G1 : fichier de configuration, mode d'emploi et rapport PDF de vos données de mesure.

# Données techniques

## testo 184 G1

Enregistreur de données USB testo 184 G1 pour la température, l'humidité et les chocs ; durée d'utilisation illimitée grâce à sa pile remplaçable ; support mural compris

Réf. 0572 1846



### Capteur

Grandeurs de mesure	Température / Humidité / Chocs
Etendue de mesure	-20 ... +70 °C 0 ... 100 %HR 0 ... 27 g
Précision	± 0.5 °C (0 ... +70 °C) ± 0.8 °C (-20 ... 0 °C) ± 1.8 %HR + 3 % v.m. à +25 °C (5 ... 80 %HR) ± 0.03 %HR / K (0 ... 60 °C) ± 0.1 g + 5 % v.m.
Résolution	0.1 °C 0.1 %HR 0.1 g

## Accessoires

### Réf.

Pile Lithium CR2450, 3 V	0515 5841	
Logiciel professionnel ComSoft Professional ; avec archivage des données	0554 1704	
ComSoft 21 CFR Part 11 – Logiciel répondant aux exigences de la norme 21 CFR Part. 11 pour les enregistreurs de données Testo	0554 1705	
Imprimante mobile pour enregistreurs de données testo 175/176/184	0572 0576	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité ; points d'étalonnage : 11.3 %HR, 50 %HR et 75.3 %HR à +25 °C	0520 0176	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité ; points d'étalonnage : 11.3 %HR et 75.3 %HR à +25 °C / +77 °F ; par canal/appareil	0520 0076	

### Données techniques générales

Alimentation en courant	Pile Lithium CR2450, 3 V, remplaçable
Autonomie	Illimitée
Autonomie des piles	120 jours (à +25 °C et avec une cadence de mesure de 15 min.)
Cadence de mesure	1 min ... 24 h
Mémoire	64 000 valeurs de mesure (température et humidité) 1 000 valeurs de mesure (chocs)
Affichage des alarmes	Via LEDs & écran
Dimensions	44 × 12 × 97 mm
Poids	45 g
Indice de protection	IP 30
Temp.e de service	-20 ... +70 °C
Temp. de stockage	-55 ... +70 °C
Contrôles, certificats	· Certifié par HACCP-International · Logiciel testo ComSoft CFR (V4.3 SP2 ou supérieure), compatible avec CFR 21 Part 11



# Enregistreur de données USB pour l'humidité et la température

testo 184 H1

---

Indication claire des alarmes

---

Manipulation extrêmement aisée

---

Configuration extrêmement aisée sans installation de logiciel

---

Consultation confortable grâce à la génération automatique de rapports au format PDF

---

IT-safe (pas d'installation, pas de téléchargement)

---



Illustration 1:1

Avec les enregistreurs de données testo 184, vous gardez toutes les étapes de la chaîne du froid sous contrôle. Le testo 184 H1 a été spécialement développé pour le contrôle constant de l'humidité relative et de la température pendant le transport, p.ex. de fruits et légumes, de médicaments sensibles à l'humidité ou de fleurs coupées. Une fois arrivé à bon port, vous pouvez vérifier vous-même si les valeurs limites configurées ont été respectées. Pour obtenir des informations détaillées, il vous suffit de connecter l'enregistreur à un ordinateur – pour qu'un rapport PDF contenant toutes les données pertinentes soit immédiatement généré.

Pour pouvoir utiliser nos enregistreurs de données de manière encore plus confortable et efficace, toutes les données et informations nécessaires sont directement enregistrées – et presque impossibles à perdre – dans le testo 184 H1 : fichier de configuration, mode d'emploi et rapport PDF de vos données de mesure.

## Données techniques

### testo 184 H1

Enregistreur de données USB testo 184 H1 pour la température et l'humidité, durée d'utilisation illimitée grâce à une pile remplaçable

Réf. 0572 1845



#### Capteur

Grandeurs de mesure	Température / Humidité
Etendue de mesure	-20 ... +70 °C 0 ... 100 %HR
Précision	± 0.5 °C (0 ... +70 °C) ± 0.8 °C (-20 ... 0 °C) ± 1.8 %HR + 3 % v.m. à +25 °C (5 ... 80 %HR) ± 0.03 %HR / K (0 ... 60 °C)
Résolution	0.1 °C 0.1 %HR

## Accessoires

#### Réf.

Support mural pour testo 184	0554 1841	
Pile Lithium CR2450, 3 V	0515 5841	
Logiciel professionnel ComSoft Professional ; avec archivage des données	0554 1704	
ComSoft 21 CFR Part 11 – Logiciel répondant aux exigences de la norme 21 CFR Part. 11 pour les enregistreurs de données Testo	0554 1705	
Imprimante mobile pour enregistreurs de données testo 175/176/184	0572 0576	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité ; points d'étalonnage : 11.3 %HR, 50 %HR et 75.3 %HR à +25 °C	0520 0176	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité ; points d'étalonnage : 11.3 %HR et 75.3 %HR à +25 °C / +77 °F ; par canal/appareil	0520 0076	

#### Données techniques générales

Alimentation en courant	Pile Lithium CR2450, 3 V, remplaçable
Autonomie	Illimitée
Autonomie des piles	500 jours (à +25 °C et avec une cadence de mesure de 15 min.)
Cadence de mesure	1 min ... 24 h
Mémoire	64 000 valeurs de mesure
Affichage des alarmes	Via LEDs & écran
Dimensions	44 x 12 x 97 mm
Poids	45 g
Indice de protection	IP 30
Temp. de service	-20 ... +70 °C
Temp. de stockage	-55 ... +70 °C
Contrôles, certificats	· Certifié par HACCP-International · Logiciel testo ComSoft CFR (V4.3 SP2 ou supérieure), compatible avec CFR 21 Part 11

# Enregistreurs de données USB pour la température

testo 184 T1  
testo 184 T2  
testo 184 T3

Indication claire des alarmes

Manipulation extrêmement aisée

Configuration extrêmement aisée sans installation de logiciel

Consultation confortable grâce à la génération automatique de rapports au format PDF

IT-safe (pas d'installation, pas de téléchargement)



Illustration 1:1



Avec les enregistreurs de données testo 184, vous gardez toutes les étapes de la chaîne du froid sous contrôle lors du transport de marchandises sensibles en train, avion ou camion.

Avec leur pile fixe, les testo 184 T1 et testo 184 T2 ont été conçus pour des utilisations limitées dans le temps et conviennent donc idéalement pour les transports uniques. Grâce à sa pile remplaçable, le testo 184 T3 est quant à lui l'enregistreur idéal pour la logistique interne.

Une fois arrivé à bon port, vous pouvez vérifier vous-même si les valeurs limites configurées ont été respectées.

Pour obtenir des informations détaillées, il vous suffit de connecter l'enregistreur à un ordinateur – pour qu'un rapport PDF contenant toutes les données pertinentes soit immédiatement généré.

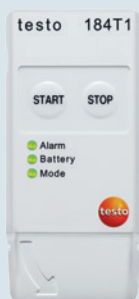
Pour pouvoir utiliser nos enregistreurs de données de manière encore plus confortable et efficace, toutes les données et informations nécessaires sont directement enregistrées – et presque impossibles à perdre – dans le testo 184 correspondant : fichier de configuration, certificat de test, mode d'emploi et rapport PDF de vos données de mesure.

# Données techniques

## testo 184 T1

Enregistreur de données USB testo 184 T1 pour la température, durée d'utilisation de 90 jours

Réf. 0572 1841



## testo 184 T3

Enregistreur de données USB testo 184 T3 pour la température, durée d'utilisation illimitée grâce à une pile remplaçable

Réf. 0572 1843



## testo 184 T2

Enregistreur de données USB testo 184 T2 pour la température, durée d'utilisation de 150 jours

Réf. 0572 1842



### Capteur

Grandeur de mesure	Température
Capteur de température	Capteur CTN, interne
Etendue de mesure	-35 ... +70 °C
Précision	± 0.5 °C
Résolution	0.1 °C

### Données techniques générales

	testo 184 T1	testo 184 T2	testo 184 T3
Alimentation en courant	Pile Lithium, non remplaçable	Pile Lithium, non remplaçable	Pile Lithium CR2450, 3 V, remplaçable
Autonomie	90 jours	150 jours	Illimitée
Autonomie des piles	—	—	500 jours (à +25 °C et avec une cadence de mesure de 15 min.)
Cadence de mesure	1 min ... 24 h	1 min ... 24 h	1 min ... 24 h
Mémoire	16 000 valeurs de mesure	40 000 valeurs de mesure	40 000 valeurs de mesure
Affichage des alarmes	Via LEDs	Via LEDs & écran	Via LEDs & écran
Dimensions	33 x 9 x 74 mm	44 x 12 x 97 mm	44 x 12 x 97 mm
Poids	25 g	45 g	45 g
Indice de protection	IP 67		
Temp. de service	-35 ... +70 °C		
Temp. de stockage	-55 ... +70 °C		
Étendue de la livraison	Enregistreur de données, certificat de test pour la température (format PDF stocké sur l'enregistreur), pile CR2450		
Contrôles, certificats	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Certifié EN 12830 (C, D)</li> <li>· Certifié par HACCP-International</li> <li>· Logiciel testo ComSoft CFR (V4.3 SP2 ou supérieure), compatible avec CFR 21 Part 11</li> </ul>		

## Accessoires

### testo 184 T1/T2/T3

### Réf.

Imprimante mobile pour enregistreurs de données testo 175/176/184	0572 0576	
Logiciel professionnel ComSoft Professional ; avec archivage des données	0554 1704	
ComSoft 21 CFR Part 11 – Logiciel répondant aux exigences de la norme 21 CFR Part. 11 pour les enregistreurs de données Testo	0554 1705	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température, sonde de température ; points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +60 °C ; par canal/appareil	0520 0151	

### testo 184 T2/T3

### Réf.

Support mural pour testo 184	0554 1841	
------------------------------	-----------	--

### testo 184 T3


### Réf.

Pile Lithium CR2450, 3 V	0515 5841	
--------------------------	-----------	--

## Logiciel intégré

Choisir modèle : T1 ☐ T2 ☐ T3 ☒ T4 ☐ H1 ☐ G1 ☐

Mode Expert : OUI ☒ NON ☐



#### Mode Expert

##### Informations générales

Langue du rapport : French

Titre du rapport : viande fraîche

Rapport périodique : UTC+01:00 Amsterdam, Berlin, Paris, Rome, ...

Commentaire : Route 22

Courriel à : pm@gmx.com

Expéditeur : Claude B.

Destinataire : Pascal M.

##### Configuration de l'appareil

Intervalle de mesure : 0 heure 15 min

Paramètres de démarrage : Touches

Date/Heure de début : 2013-09-01 12:00

Temporisation du démarrage : 0 heure 10 min

Paramètres d'arrêt : Touches

Date/Heure de fin : 2013-09-02 12:00

LCD actif

LEDs actives

Repères de temps actives

NFC

Format de la date/heure : DD-MM-YYYY hh:mm

Energie d'activation MKT : 83.144 KJ/mol

Autonomie résiduelle de la batterie : 500 jours

##### Paramètres des alarmes

Temp. 8.0 °C

Temp. 2.0 °C

Temp. 40.0 %


Hum. 20.0 %

Vibrations 4.0 g

Type d'alarme : cum.

Durée autorisée : 60 min

Veuillez cliquer ici pour transférer les données de configuration sur l'enregistreur



Aucun logiciel ne doit être installé sur le PC ou Notebook pour la configuration d'un enregistreur de données testo 184. L'outil de configuration PDF est enregistré sur l'enregistreur lui-même et peut être ouvert d'un simple double-clic.

Sans aucun téléchargement et sans aucune installation. Après réglage des paramètres pertinents, la configuration est simplement sauvegardée sur l'enregistrement – et celui-ci est alors prêt à être utilisé !

Lorsque l'enregistreur est connecté à un PC après la fin de la mesure, un rapport PDF est automatiquement généré, puis enregistré dans la mémoire de l'enregistreur, avec toutes les données de base, la programmation et un graphique montrant l'évolution des valeurs. Un double-clic permet alors de l'ouvrir et de l'imprimer ou de l'envoyer par e-mail.

Si d'autres possibilités de consultation sont souhaitées, le client peut obtenir celle-ci en achetant le logiciel ComSoft Professional. Pour garantir la conformité à la norme 21 CFR Part 11 souvent requise dans le secteur pharmaceutique, un logiciel adapté est également disponible en option.





# Enregistreur de données USB pour des températures jusqu'à -80 °C

testo 184 T4

---

Indication claire des alarmes

---

Manipulation extrêmement aisée

---

Configuration extrêmement aisée sans installation de logiciel

---

Consultation confortable grâce à la génération automatique de rapports au format PDF

---

Spécialement adapté pour les transports jusqu'à -80 °C

---



Illustration 1:1

L'enregistreur de données testo 184 T4 a été conçu pour la mesure de températures extrêmement basses jusqu'à -80 °C, telles que celles retrouvées lors du transport de marchandises refroidies au moyen de glace carbonique (telles que du plasma sanguin). Des éléments spéciaux sont utilisés, permettant un contrôle jusqu'à une température de -80 °C.

Une fois arrivé à bon port, vous pouvez vérifier vous-même si les valeurs limites configurées ont été respectées. Pour obtenir des informations détaillées, il vous suffit de connecter l'enregistreur à un ordinateur – pour qu'un rapport PDF contenant toutes les données pertinentes soit immédiatement généré.

Pour pouvoir utiliser nos enregistreurs de données de manière encore plus confortable et efficace, toutes les données et informations nécessaires sont directement enregistrées – et presque impossibles à perdre – dans le testo 184 T4 : fichier de configuration, certificat de test, mode d'emploi et rapport PDF de vos données de mesure.

# Données techniques



## testo 184 T4

Enregistreur de données USB testo 184 T4 pour la température, durée d'utilisation illimitée grâce à une pile remplaçable

Réf. 0572 1844



### Capteur

Grandeur de mesure	Température
Capteur de temp.	Pt1000
Etendue de mesure	-80 ... +70 °C
Précision	± 0.8 °C (-80 ... -35.1 °C) ± 0.5 °C (-35 ... +70 °C)
Résolution	0.1 °C

### Données techniques générales

Alimentation en courant	Pile Lithium TLH-2450, 3.6 V, remplaçable
Autonomie	Illimitée
Autonomie des piles	100 jours (cadence de mesure de 15 min.)
Cadence de mesure	1 min ... 24 h
Mémoire	40 000 valeurs de mesure
Affichage des alarmes	Via LEDs
Dimensions	44 x 12 x 97 mm
Poids	45 g
Indice de protection	IP 67
Temp. de service	-80 ... +70 °C
Temp. de stockage	-80 ... +70 °C
Étendue de la livraison	Enregistreur de données, certificat de test pour la température (format PDF stocké sur l'enregistreur), pile TLH-2450
Contrôles, certificats	· Certifié EN 12830 (C, D) · Certifié par HACCP-International · Logiciel testo ComSoft CFR (V4.3 SP2 ou supérieure), compatible avec CFR 21 Part 11

## Accessoires

### Réf.

Support mural pour testo 184	0554 1841	
Pile Lithium TLH-2450	0515 5840	
Logiciel professionnel ComSoft Professional ; avec archivage des données	0554 1704	
ComSoft 21 CFR Part 11 – Logiciel répondant aux exigences de la norme 21 CFR Part. 11 pour les enregistreurs de données Testo	0554 1705	
Imprimante mobile pour enregistreurs de données testo 175/176/184	0572 0576	
Certificat de calibrage ISO pour la température, enregistreur de données de température ; points d'étalonnage au choix	0520 0141	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température, sonde de température ; points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +60 °C ; par canal/appareil	0520 0151	

# Système d'enregistreurs de données CFR

**testo 190 : validation très efficace des processus de stérilisation et de lyophilisation**

---

Rapport en 1 clic : documentation complète, pertinente pour l'audit, d'un simple clic de souris

---

Réduction de la durée du processus avec respect de la conformité

---

Critère d'acceptation : « taux de panne : 10 % » rempli sans problème

---

Logiciel conforme à 21 CFR Part 11 : soutient aussi bien les novices que les experts de manière optimale pendant le processus de mesure

---



°C

bar

Sa conception innovante fait du système d'enregistreurs de données CFR testo 190 pour la stérilisation et la lyophilisation la solution moderne pour la validation des processus de stérilisation et de lyophilisation. Les piles des enregistreurs peuvent être remplacées de manière rapide et sûre, sans outil. Les processus sont donc grandement raccourcis – et les enregistreurs restent parfaitement étanches après le remplacement. Le système comprend quatre enregistreurs de température et un enregistreur de pression avec des sondes rigides et flexibles, une mallette multifonction avec unité de programmation et de consultation intégrée, ainsi qu'un logiciel conforme à la norme 21 CFR Part 11.

La taille des enregistreurs de données peut varier grâce aux deux types de pile utilisés. Ces types de pile peuvent se combiner au choix avec tous les enregistreurs de données testo 190. Le logiciel testo 190 CFR à commande intuitive et les unités de consultation spéciales de la mallette permettent de lire et de programmer jusqu'à 8 enregistreurs de données en même temps.

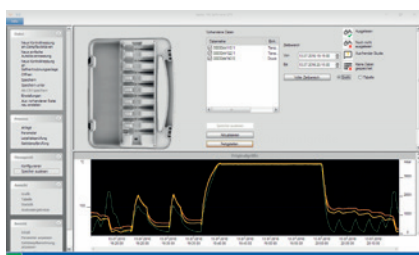
## Aperçu des composants du système



**Les enregistreurs de données CFR** sont disponibles en quatre versions pour la température plus une pour la pression. Ils sont synonymes de robustesse, de longévité et de fiabilité. Le changement de pile s'effectue de manière sûre et sans outil en quelques secondes grâce au pas de vis. Grâce à la conception hermétique de l'enregistreur, ce dernier reste entièrement étanche même après le changement de pile.



**La mallette multifonctions** pour le testo 190 complète le système. Robuste, ingénieuse et pratique, elle ne sert pas seulement à la conservation des enregistreurs de données mais aussi à leur configuration et à la consultation des données. Chaque mallette contient une unité de programmation et de consultation. Elle sert à programmer et à lire jusqu'à 8 enregistreurs de données simultanément.



**Le logiciel intuitif testo 190 CFR** permet de programmer les enregistreurs de données et de consulter leurs données. Aucune exportation des données (p.ex. dans Excel) n'est nécessaire pour l'analyse des données. Grâce à la création d'un rapport en 1 clic, une documentation complète, pertinente pour l'audit, est créée d'un simple clic de souris. Évidemment conforme à 21 CFR Part 11. Jusqu'à 254 enregistreurs peuvent être lus dans un processus de validation.

## Références

### testo 190-T1

testo 190-T1, enregistreur de données de température CFR, avec grande pile et adaptateur pour l'unité de programmation et de consultation testo 190.

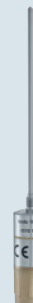
Réf. 0572 1901



### testo 190-T2

testo 190-T2, enregistreur de données de température CFR, avec grande pile et adaptateur pour l'unité de programmation et de consultation testo 190.

Réf. 0572 1902



### testo 190-T3

testo 190-T3, enregistreur de données de température CFR, avec grande pile et adaptateur pour l'unité de programmation et de consultation testo 190.

Réf. 0572 1903



### testo 190-T4

testo 190-T4, enregistreur de données de température CFR, avec grande pile et adaptateur pour l'unité de programmation et de consultation testo 190 et rallonge filetée.

Réf. 0572 1904



### testo 190-P1

testo 190-P1, enregistreur de données de pression CFR, avec grande pile.

Réf. 0572 1900



### Logiciel testo 190 CFR

Logiciel conforme à la norme 21 CFR Part 11-pour configurer et lire les enregistreurs de données CFR testo 190.

Configurations requises : Windows 7 (32/64 bits), Windows 8 Windows 10.

Réf. 0554 1901



### Mallette testo 190, petit modèle

Petite mallette testo 190, mallette pour le transport, le rangement, la configuration et la consultation des enregistreurs de données CFR testo 190. Avec câble USB et 1 unité de programmation et de consultation pour 8 enregistreurs de données max. Dimensions : 340 x 265 x 60 mm.

Réf. 0516 1901



# Données techniques / Accessoires

Enregistreur de données CFR	testo 190-T1	testo 190-T2	testo 190-T3	testo 190-T4	testo 190-P1
Grandeur de mesure / type de sonde	Température (Pt1000)				Pression (capteur piezorésistif)
Étendue de mesure	-50 ... +140 °C				1 mbar ... 4 bars abs.
Précision	±0,2 °C (-50 ... -40 °C) / ±0,1 °C (-40 ... +140 °C)				±20 mbars
Résolution	0,01 °C				1 mbar
Mémoire	60 000 valeurs de mesure			30 000 par canal	60 000 valeurs de mesure
Cadence de mesure	1 s ... 24 h				
Température de service/ pression de service	-50 ... +140 °C 1 mbar ... 4 bar				0 ... +140 °C 1 mbar ... 4 bar
Température de stockage	-20 ... +50 °C				
Dimensions					
Enregistreur avec petite pile	20 x 40 mm (Ø x h)		20 x 45 mm (Ø x h)	20 x 53 mm (Ø x h)	22 x 64 mm (Ø x h)
Enregistreur avec grande pile	20 x 59 mm (Ø x h)		20 x 63 mm (Ø x h)	20 x 72 mm (Ø x h)	22 x 83 mm (Ø x h)
Tube de sonde	3 x 25 mm	3 x 115 mm	1,5 x 775 mm		–
Pointe du tube de sonde	–		3 x 25 mm		–
<b>Grande pile (standard)</b>					
Type de pile	½ AA Lithium				
Durée	2 500 heures de service (cadence de mesure : 10 secondes à 121 °C)				
Plage d'utilisation	-50 ... +140 °C				
<b>Petite pile (en option)</b>					
Type de pile	2 piles boutons au lithium				
Durée	250 heures de service (cadence de mesure : 10 secondes à 121 °C)				
Plage d'utilisation	-20 ... +140 °C				
<b>Accessoires pour testo 190</b>					
Petite mallette testo 190, mallette pour le transport, le rangement, la configuration et la consultation des enregistreurs de données CFR testo 190. Avec câble USB et 1 unité de programmation et de consultation pour 8 enregistreurs de données max. Dimensions : 340 x 265 x 60 mm.					0516 1901
Petite pile testo 190, enveloppée en PEEK. Pour l'alimentation électrique de tous les modèles testo 190. Plage d'utilisation : -20 ... +140 °C.					0515 1900
Grande pile testo 190, enveloppée en PEEK. Pour l'alimentation électrique de tous les modèles testo 190. Plage d'utilisation : -50 ... +140 °C.					0515 1901
Support de sonde pour lyophilisation testo 190 (puck), permet une mesure plus précise de la température superficielle des plateaux avec les testo 190-T3 et testo 190-T4.					0554 1907
Étrier de retenue (5 pièces), pour fixer les enregistreurs (testo 190-T1/-T2/-T3/-T4) dans les lieux d'utilisation (p.ex. dans les autoclaves).					0554 0297
Adaptateur de distance, version courte, pour la fixation de l'enregistreur de données testo 190-T4 dans l'unité de programmation et de consultation.					0554 0298
Adaptateur de distance, version longue, pour la fixation des enregistreurs de données testo 190-T1, testo 190-T2 et testo 190-T3 dans l'unité de programmation et de consultation.					0554 0299
Certificat d'étalonnage ISO pour la température (testo 190-T1/-T2/-T3/-T4), points d'étalonnage : -50 °C ; 0 °C ; +90 °C ; +121 °C ; +140 °C					0520 0141
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la température (testo 190-T1/-T2/-T3/-T4), points d'étalonnage : -50 °C ; 0 °C ; +90 °C ; +121 °C ; +140 °C					0520 0281
Certificat d'étalonnage ISO pour la pression (testo 190-P1), points d'étalonnage : 200 / 1400 / 2600 / 3800 / 5000 mbars					0520 0025
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la pression (testo 190-P1), points d'étalonnage : 200 / 800 / 1400 / 2000 / 2600 / 3200 / 3800 / 4400 / 5000 mbars					0520 0215
Documentation des IQ / OQ conforme aux GMP (choix entre Basic Package, Guided Service Package ou Full Service Package)					0520 9726

1982 0254/TT/08.2020

Sous réserve de modifications sans préavis.



# Système d'enregistreurs de données HACCP

**testo 191 – surveillance de la température et de la pression dans les processus de stérilisation, de pasteurisation et de lyophilisation**

Tout simplement plus intuitif : logiciel à commande facile avec des processus de mesure et de documentation guidés ainsi que le rapport en 1 clic

Tout simplement plus sûr : logement de la pile et des composants de mesure dans deux boîtiers séparés - pour des changements de pile sûrs et des enregistreurs hermétiques

Tout simplement plus rapide : configuration et consultation de jusqu'à huit enregistreurs simultanément à l'aide de la mallette multifonctions

Tout simplement plus flexible : le concept de pile intelligent permet des hauteurs différentes pour l'utilisation variable dans votre processus



Le système d'enregistreurs de données HACCP testo 191 pour les processus de pasteurisation, de stérilisation et de lyophilisation permet la surveillance intelligente des températures et pressions dans les procédés de conservation thermiques. 4 enregistreurs de température, 1 enregistreur de pression et les accessoires adéquats offrent la solution appropriée pour chaque application de mesure, que ce soit dans le produit, dans des boîtes ou dans des bouteilles.

Les enregistreurs à longue durée de vie permettent un changement de pile rapide et sûr et restent entièrement étanches après le changement. La taille des enregistreurs peut être variée grâce aux deux différents types de pile.

La mallette multifonctions permet de ranger les enregistreurs de manière sûre et de les lire et configurer à l'aide de l'unité de programmation et de consultation intégrée. Grâce au logiciel testo 191 Professional, des études de mesure peuvent être créées de manière rapide et aisée.

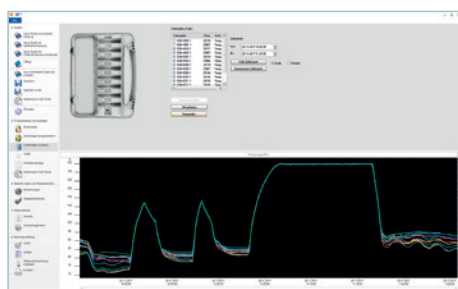
## Aperçu des composants du système



**Les enregistreurs de données HACCP** sont disponibles en quatre versions pour la température plus une pour la pression. Ils sont synonymes de robustesse, de longévité et de fiabilité. Le changement de pile s'effectue de manière sûre et sans outil en quelques secondes grâce au pas de vis. Grâce à la conception hermétique de l'enregistreur, ce dernier reste entièrement étanche même après le changement de pile.



**La mallette multifonctions** pour le testo 191 complète le système. Robuste, ingénieuse et pratique, elle ne sert pas seulement à la conservation des enregistreurs de données mais aussi à leur configuration et à la consultation des données. Chaque mallette contient une unité de programmation et de consultation. Elle sert à programmer et à lire jusqu'à 8 enregistreurs de données simultanément.



**Le logiciel testo 191 Professional** permet de programmer les enregistreurs de données et de consulter leurs données. Et cela en se passant d'un mode d'emploi de 400 pages et de menus complexes. Mais en revanche avec des processus guidés, des visualisations utiles de données et le rapport en 1 clic innovant : le rapport retient les paramètres de la dernière mesure réalisée de sorte que vous pouvez répondre rapidement et de manière efficace à votre obligation de documentation sans saisir à chaque fois à nouveau tous les paramètres du rapport.

## Références

### testo 191-T1

testo 191-T1, enregistreur de données de température HACCP, avec grande pile et adaptateur de distance, version longue, pour l'unité de programmation et de consultation testo 191, protocole d'étalonnage.

Réf. 0572 1911



### testo 191-T2

testo 191-T2, enregistreur de données de température HACCP, avec grande pile et adaptateur de distance, version longue, pour l'unité de programmation et de consultation testo 191, protocole d'étalonnage.

Réf. 0572 1912



### testo 191-T3

testo 191-T3, enregistreur de données de température HACCP, avec grande pile et adaptateur de distance, version longue, pour l'unité de programmation et de consultation testo 191, protocole d'étalonnage.

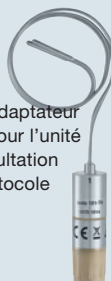
Réf. 0572 1913



### testo 191-T4

testo 191-T4, enregistreur de données de température HACCP, avec grande pile et adaptateur de distance, version courte, pour l'unité de programmation et de consultation testo 191, rallonge fileté, protocole d'étalonnage.

Réf. 0572 1914



### testo 191-P1

testo 191-P1, enregistreur de données de pression HACCP, avec grande pile et protocole d'étalonnage.

Réf. 0572 1916



Logiciel testo 191	Réf.	
<b>Logiciel testo 191 Professional</b> , logiciel pour configurer et lire les enregistreurs de données testo 191 HACCP. Configurations requises : Windows 7 (32/64 bits), Windows 8, Windows 10.	0554 1911	

Mallette testo 191	Réf.	
<b>Mallette testo 191, petit modèle</b> , mallette pour le transport, le rangement, la programmation et la consultation des enregistreurs de données testo 191 HACCP, avec câble USB et 1 unité de consultation et de programmation pour 8 enregistreurs de données au maximum. Offre de l'espace pour 1 unité de consultation et programmation. Dimensions : 340 x 265 x 60 mm.	0516 1901	

Accessoires	Réf.	
Petite pile testo 191, enveloppée en PEEK. Pour l'alimentation électrique de tous les modèles testo 191. Plage d'utilisation : -20 ... +140 °C.	0515 1900	
Grande pile testo 191, enveloppée en PEEK. Pour l'alimentation électrique de tous les modèles testo 191. Plage d'utilisation : -50 ... +140 °C.	0515 1901	
Fixation pour boîtes et bouteilles testo 191, pour fixer les enregistreurs de données testo 191 sur les boîtes et bouteilles.	0554 0458	
Support pour boîtes testo 191 pour adapter la position de la sonde des enregistreurs de données testo 191 ainsi que pour améliorer leur stabilité.	0554 1906	
Support de sonde pour lyophilisation testo 191, permet une mesure plus précise de la température superficielle avec les testo 191-T3 et testo 191-T4.	0554 1907	
Étriers de retenue pour les enregistreurs testo 191 (sachet avec 5 pièces).	0554 0297	
Adaptateur de distance, version courte, pour la fixation de l'enregistreur de données testo 191-T4 dans l'unité de programmation et de consultation.	0554 0298	
Adaptateur de distance, version longue, pour la fixation des enregistreurs de données testo 191-T1, testo 191-T2 et testo 191-T3 dans l'unité de programmation et de consultation.	0554 0299	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température (testo 191-T1/-T2/-T3/-T4), points d'étalonnage : -50 °C ; 0 °C ; +90 °C ; +121 °C ; +140 °C	0520 0141	
Certificat d'étalonnage DAkKS pour la température (testo 191-T1/-T2/-T3/-T4), points d'étalonnage : -50 °C ; 0 °C ; +90 °C ; +121 °C ; +140 °C	0520 0281	
Certificat d'étalonnage ISO pour la pression (testo 191-P1), points d'étalonnage : 200 / 1400 / 2600 / 3800 / 5000 mbars	0520 0025	
Certificat d'étalonnage DAkKS pour la pression (testo 191-P1), points d'étalonnage : 200 / 800 / 1400 / 2000 / 2600 / 3200 / 3800 / 4400 / 5000 mbars	0520 0215	

## Données techniques

Enregistreur de données HACCP	testo 191-T1	testo 191-T2	testo 191-T3	testo 191-T4	testo 191-P1
Grandeur de mesure / Type de sonde	Température (Pt1000)				Pression (capteur piezorésistif)
Étendue de mesure	-50 ... +140 °C				1 mbar ... 4 bars abs.
Précision	±0,2 °C (-50 ... -40 °C) ±0,1 °C (-40 ... +140 °C)				±20 mbars
Résolution	0,01 °C				1 mbar
Mémoire	60 000 valeurs de mesure			30 000 par canal	60 000 valeurs de mesure
Cadence de mesure	1 s ... 24 h				
Température de service/ pression de service	-50 ... +140 °C 1 mbar ... 4 bar				0 ... +140 °C 1 mbar ... 4 bar
Température de stockage	-20 ... +50 °C				
Dimensions					
Enregistreur avec petite pile	20 x 40 mm		20 x 45 mm	20 x 53 mm	22 x 64 mm
Enregistreur avec grande pile	20 x 59 mm		20 x 63 mm	20 x 72 mm	22 x 83 mm
Tube de sonde	3 x 25 mm	3 x 115 mm	1,5 x 775 mm		–
Pointe du tube de sonde	–		3 x 25 mm		–
Grande pile (standard)					
Type de pile	½ AA Lithium				
Durée	2 500 heures de service (cadence de mesure : 10 secondes à +121 °C)				
Plage d'utilisation	-50 ... +140 °C				
Petite pile (en option)					
Type de pile	2 piles boutons au lithium				
Durée	250 heures de service (cadence de mesure : 10 secondes à +121 °C)				
Plage d'utilisation	-20 ... +140 °C				

1982 0264/TT/I/08.2020

Sous réserve de modifications sans préavis.

# Thermomètre / pH-mètre à une main

testo 205

- Pointe pH logée dans du plastique incassable
- Pointe de pénétration associée à une sonde de température
- Electrolyte sous forme de gel sans entretien
- Pointe de mesure pouvant être remplacée par l'utilisateur
- Détection automatique des valeurs de mesure (Auto Hold)
- Ecran éclairé à deux lignes
- Etalonnage à 1, 2 ou 3 points possibles

IP65



Le testo 205 est un appareil de pénétration alimentaire robuste conçu pour les valeurs de température et de pH, avec compensation automatique de la température. Sa pointe de mesure de pénétration robuste est remplaçable et insensible à la saleté grâce à son diaphragme perforé.

L'appareil convient tout particulièrement pour les mesures du pH dans des produits semi-solides, tels que la viande. Le capuchon de rangement rempli d'électrolyte sous forme de gel permet le rangement de la sonde entre les mesures.

# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 205

Kit testo 205 Thermomètre / pH-mètre à une main ; avec sonde de pénétration ; électrolyte sous forme de gel ne nécessitant aucun entretien ; capuchon de rangement et clip ceinture / support mural

Réf. 0563 2051



## Kit de base testo 205

Kit de base testo 205 Thermomètre / pH-mètre à une main ; avec gel et bouteilles d'étalonnage de 250 ml (pH 4 et 7) ; clip pour ceinture / support mural et mallette en aluminium

Réf. 0563 2052



### Caractéristiques techniques générales

Temp. stockage	-20 ... +70 °C
Temp. service	0 ... +50 °C
Type de piles	4 piles rondes LR44
Autonomie	80 h (arrêt automatique après 10 min.)
Cadence de mesure	0.5 sec.
Poids	135 g
Dimensions	145 x 38 x 167 mm
Boîtier	ABS
Classe de protection	IP65
Affichage	LCD ; 2 lignes
Compensation de température	automatique
Sonde	Module de sonde

### Types de capteurs

	Electrode pH	
Plage de mesure	0 ... 14 pH	0 ... 60 °C (à court terme (max. 5 min.) : jusqu'à +80 °C)
Précision : ± 1 digit	± 0.02 pH	± 0.4 °C
Résolution	0.01 pH	0.1 °C

### Accessoires pour appareil de mesure

	Réf.	
Sonde de pH de rechange pour testo 205 ; avec capuchon de rangement rempli de gel	0650 2051	
Capuchon de rangement pour testo 205 ; avec remplissage de gel KCl	0554 2051	
Piles rondes de type LR 44, 1.5 Volt (4 pièces)	0515 0032	
Solution tampon pH 4.01 en flacon doseur (250 ml) ; avec certificat d'étalonnage DAkkS	0554 2061	
Solution tampon pH 7.00 en flacon doseur (250 ml) ; avec certificat d'étalonnage DAkkS	0554 2063	



# Thermomètre / pH-mètre

testo 206

Convient parfaitement pour les utilisations dans les produits liquides et semi-solides (p.ex. dans le secteur agroalimentaire)

Sonde de température intégrée

Electrolyte sous forme de gel ne nécessitant aucun entretien

Etui de protection robuste, étanche et lavable au lave-vaisselle (TopSafe, classe de protection IP68)

Détection automatique des valeurs finales (Auto Hold)

Ecran à 2 lignes

Etalonnage à 1, 2 ou 3 points possible

IP68  
(avec  
TopSafe)



pH

°C

La gamme testo 206 convient idéalement pour les utilisations dans les produits liquides et semi-solides. Ces appareils convainquent grâce à la combinaison d'une pointe de pénétration pour la mesure du pH et d'une sonde de température pour une compensation précise et rapide de la température. Grâce au volume important d'électrolyte sous forme de gel et à son diaphragme annulaire, la sonde de pH est étanche, robuste et insensible à la saleté et ne nécessite aucun entretien.

La détection automatique des valeurs finales aide l'utilisateur pour ses mesures. L'étui de protection TopSafe garantit une classe de protection IP68 aux appareils ;

celui-ci est lavable au lave-vaisselle, hygiénique et protège l'appareil de mesure contre la saleté, l'eau et les chocs.

Le testo 206-pH1 a été tout spécialement conçu pour un contrôle rapide du PH dans les liquides.

Le testo 206-pH2 convient parfaitement pour les mesures du pH dans les denrées alimentaires semi-solides et riches en protéines, telles que les gelées, crèmes, fromages, fruits, etc. Le testo 206-pH3 est doté d'une douille BNC permettant le raccordement de la sonde de pH souhaitée – en fonction de l'application. L'appareil peut ainsi être utilisé de manière universelle.

# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 206-pH1

Kit testo 206-pH1 Thermomètre / pH-mètre à une main ; classe de protection IP68 ; avec capuchon de rangement rempli de gel, TopSafe et clip pour ceinture / support mural

Réf. 0563 2061



### Type de capteur

### Electrode pH

Plage de mesure	0 ... 14 pH
Précision ± 1 digit	± 0.02 pH
Résolution	0.01 pH

### Type de capteur

### CTN

Plage de mesure	0 ... 60 °C (à court terme (max. 5 min.) : jusqu'à +80 °C)
Précision ± 1 digit	± 0.4 °C
Résolution	0.1 °C

## Kit de base testo 206-pH1

Kit de base testo 206-pH1 Thermomètre / pH-mètre à une main ; tête de sonde pH1 pour produits liquides ; avec capuchon de rangement rempli de gel, flacons doseurs d'étalonnage de 250 ml (pH 4 et 7) ; TopSafe ; clip pour ceinture / support mural et mallette en aluminium

Réf. 0563 2065

### Caractéristiques techniques générales

Temp. de service	0 ... +60 °C
Temp. de stockage	-20 ... +70 °C
Nombre de canaux de mesure	2 canaux
Compensation de la température	Automatique
Cadence de mesure	2 mesures par seconde
Type de piles	1 × CR2032
Matériau du boîtier	ABS avec TopSafe ; classe de protection IP 68
Autonomie	80 h (arrêt automatique après 10 min.)
Dimensions	197 × 33 × 20 mm (110 × 33 × 20 mm sans sonde ni TopSafe)
Poids	69 g
Affichage	LCD ; 2 lignes
Indice de protection	avec TopSafe : IP68



Possibilité de remplacement  
aisé des sondes sur les  
testo 206-pH1/-pH2/-pH3



testo 206-pH1 : tête de sonde  
pH1 pour produits liquides



Convient parfaitement pour le  
contrôle des eaux de chauffage  
conformément à la VDI 2035

### Accessoires

### Réf.

Sonde de pH pH1 de rechange pour testo 206 ; avec capuchon de rangement rempli de gel	0650 2061	
Capuchon de rangement pour testo 206 ; avec remplissage de gel KCl	0554 2067	
Pile ronde au lithium	0515 5028	
Solution tampon pH 4.01 en flacon doseur (250 ml) ; avec certificat d'étalonnage DAkkS	0554 2061	
Solution tampon pH 7.00 en flacon doseur (250 ml) ; avec certificat d'étalonnage DAkkS	0554 2063	

# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 206-pH2

Kit testo 206-pH2 Thermomètre / pH-mètre à une main ; tête de sonde pH2 pour les produits semi-solides ; avec capuchon de rangement rempli de gel, TopSafe et clip pour ceinture / support mural

Réf. 0563 2062



## Kit de base testo 206-pH2

Kit de base testo 206-pH2 Thermomètre / pH-mètre à une main ; tête de sonde pH2 pour produits semi-solides ; avec capuchon de rangement rempli de gel, flacons doseurs d'étalonnage de 250 ml (pH 4 et 7) ; TopSafe ; clip pour ceinture / support mural et mallette en aluminium

Réf. 0563 2066

### Caractéristiques techniques générales

Temp. de service	0 ... +60 °C
Temp. de stockage	-20 ... +70 °C
Nombre de canaux de mesure	2 canaux
Compensation de la température	Automatique
Cadence de mesure	2 mesures par seconde
Type de piles	1 × CR2032
Matériau du boîtier	Appareil : ABS, TopSafe : PU
Indice de protection	avec TopSafe : IP68
Autonomie	80 h (arrêt automatique après 10 min.)
Dimensions	197 × 33 × 20 mm (110 × 35 × 20 mm sans sonde ni TopSafe)
Poids	62 g
Affichage	LCD ; 2 lignes



testo 206-pH2 : tête de sonde pH2 pour produits semi-solides

Idéal pour le contrôle et l'entretien des réfrigérants lubrifiants mélangés à de l'eau (selon la BGR 143).

### Types de capteurs

	Electrode pH	CTN
Plage de mesure	0 ... 14 pH	0 ... 60 °C (à court terme (max. 5 min.) : jusqu'à +80 °C)
Précision : ± 1 digit	± 0.02 pH	± 0.4 °C
Résolution	0.01 pH	0.1 °C

### Accessoires pour appareil de mesure

### Réf.

Sonde de pH pH2 de rechange pour testo 206 ; avec capuchon de rangement rempli de gel	0650 2062	
Capuchon de rangement pour testo 206 ; avec remplissage de gel KCl	0554 2067	
Pile ronde au lithium	0515 5028	
Solution tampon pH 4.01 en flacon doseur (250 ml) ; avec certificat d'étalonnage DAkkS	0554 2061	
Solution tampon pH 7.00 en flacon doseur (250 ml) ; avec certificat d'étalonnage DAkkS	0554 2063	

# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 206-pH3

Kit testo 206-pH3 Thermomètre / pH-mètre à une main ; tête de sonde pH3 avec interface BNC ; avec TopSafe et clip pour ceinture / support mural

Réf. 0563 2063



### Type de capteur

### Electrode pH / CTN

Plage de mesure	0 ... 14 pH 0 ... 80 °C (en fonction de la sonde de pH utilisée)
Interface	BNC

### Caractéristiques techniques générales

Temp. de service	0 ... +60 °C
Temp. de stockage	-20 ... +70 °C
Autonomie	80 h (arrêt automatique après 10 min.)
Dimensions	197 × 33 × 20 mm
Poids	69 g
Affichage	LCD ; 2 lignes



testo 206-pH3 : tête de sonde pH3 avec interface BNC

### Accessoires pour appareil de mesure

### Réf.

Electrode pH universelle en plastique ; sans capteur de température	0650 2063	
Sonde pH universelle en plastique ; avec capteur température	0650 2064	
Electrode pH en verre ; avec capteur de température	0650 1623	
Electrode pH alimentaire ; sans capteur de température	0650 0245	
Pile ronde au lithium	0515 5028	
Solution de rangement pour électrodes pH ; 50 ml	0554 2318	
Solution tampon pH 4.01 en flacon doseur (250 ml) ; avec certificat d'étalonnage DAkkS	0554 2061	
Solution tampon pH 7.00 en flacon doseur (250 ml) ; avec certificat d'étalonnage DAkkS	0554 2063	

# Testeur d'huile de friture

**testo 270 – Garantir la qualité des  
huiles de friture et réduire les coûts**

Alarmes intuitives grâce à l'écran éclairé sous forme de feu  
de signalisation couleur

Design ergonomique et conception robuste

Lavable sous l'eau courante (IP65)

Fonctions « Hold » et « Auto-Hold »

Étalonnage et ajustage pouvant être réalisés par  
l'utilisateur lui-même



%TPM

°C



Le testeur d'huile de friture testo 270 détermine aisément, rapidement et de manière fiable la qualité des huiles de friture. Pour cela, il mesure les « composés polaires totaux » (TPM) dans l'huile et l'indique en %. Une huile trop ancienne affiche une valeur TPM élevée. La qualité des aliments frits est donc réduite. Ils peuvent en outre contenir des substances nocives pour la santé. Une mesure régulièrement au moyen du testo 270 permet d'empêcher cela. L'utilisation de l'appareil de mesure permet en outre d'éviter de remplacer l'huile de friture trop tôt. La consommation d'huile de friture peut ainsi être réduite de jusqu'à 20%.

Le nouveau testo 270 convainc par un design ergonomique grâce auquel la main n'est plus soumise à la chaleur directe de l'huile de friture. Des alarmes claires sur l'écran éclairé permettent d'évaluer encore plus facilement la qualité de l'huile de friture : un rétro-éclairage vert indique une teneur TPM correcte. Orange : la valeur TPM atteint la limite. Rouge : la valeur TPM est dépassée. Les limites TPM peuvent en outre être définies individuellement et sont, tout comme les autres paramètres de l'appareil, protégés par un PIN empêchant de les dérégler inopinément.

## Données techniques / Accessoires

### testo 270

Testeur d'huile de friture testo 270 avec mallette ; avec huile de référence, mode d'emploi abrégé, mode d'emploi, carte de formation, protocole d'étalonnage et piles

Réf. 0563 2750



#### Type de capteur Capteur capacitif Testo pour huile de friture (%TPM) ; PTC (°C)

Etendue de mesure	0.0 ... 40.0 %TPM +40 ... +200 °C
Précision : $\pm 1$ digit	$\pm 2$ %TPM (+40 ... +190 °C)* $\pm 1.5$ °C *(typique, en fonction de la référence interne de Testo, pour une température ambiante de 25 °C)
Résolution	0.5 %TPM 0.1 °C

#### Données techniques générales

Température d'utilisation de l'huile de friture	+40 ... +200 °C
Température de stockage	-20 ... +70 °C
Température de service	0 ... +50 °C
Dimensions	50 x 170 x 300 mm
Poids	255 g
Affichage	LCD, 2 lignes, écran éclairé
Type de piles	2 piles AAA
Autonomie des piles	env. 25 h en fonctionnement continu (env. 500 mesures)
Matériau du boîtier	Fibre de verre ABS / ABS-PC 10 %
Temps de réaction	30 sec.
Indice de protection	IP 65
Possibilités d'étalonnage	Etalonnage sur site au moyen d'huile de référence Etalonnage ISO par TIS
Fonction d'alarme	Alarme optique au moyen d'un rétro-éclairage d'alarme
Autres	Limites TPM inférieure et supérieure, Auto-Off, Auto-Hold, Hold, °C/°F, rétro-éclairage d'alarme de l'écran, PIN, étalonnage, réinitialisation

#### Accessoires pour l'appareil de mesure

#### Réf.

Mallette de rangement pour le testo 270	0516 7301	
Huile de référence pour le calibrage et l'ajustage de l'appareil de mesure pour huile de friture testo 270 (1 x 100 ml)	0554 2650	
Certificat d'étalonnage ISO pour le système d'analyse ; points d'étalonnage à env. 3 %TPM et env. 24 %TPM à +50 °C	0520 0028	



# Analyseur de combustion

**testo 300 – la mesure de combustion systématiquement intelligente.**

Grand écran 5" HD anti-rayure avec commande Smart Touch et film de protection amovible

Menus intuitifs pour toutes les mesures importantes

4 aimants forts avec revêtement caoutchouté pour une fixation délicate

Prêt à mesurer d'une simple pression sur le bouton en mode veille

En option : capteur O<sub>2</sub> à durée de vie particulièrement longue et dilution automatique jusqu'à 30 000 ppm de CO

Envoi de protocoles par e-mail directement sur site



La mesure de combustion systématiquement intelligente : c'est l'atout du testo 300. Cet analyseur de combustion compact se commande entièrement par le grand écran tactile. Vous y voyez toutes les valeurs de mesure directement, sans défilement. Cet écran particulièrement résistant aux rayures est incorporé dans un boîtier plastique robuste qui résiste de manière fiable même à un environnement de travail difficile.

Les menus pour les mesures les plus importantes sont déjà programmés dans le testo 300 et vous guident de manière sûre à travers l'application respective. Cet analyseur de

combustion ne connaît pas de temps d'attente ni de phase de démarrage, il est prêt à l'emploi d'une simple pression sur le bouton en mode veille. La documentation se fait aussi rapidement : le testo 300 permet la création et l'envoi de protocoles directement sur place.

Le testo 300 est disponible avec 2 ou 4 ans de garantie. En outre, le testo 300 peut être équipé d'un capteur NO, NO<sub>low</sub> ou CO<sub>low</sub> en option.. Le capteur O<sub>2</sub> a une durée de vie extrêmement longue et la dilution automatique en option jusqu'à 30 000 de CO max. protège le capteur CO.

## Systématiquement intelligent : le analyseur de combustion testo 300.

Ce n'est pas suffisant de fournir des résultats précis et fiables. Un analyseur de combustion moderne ne vous facilite pas seulement au maximum la mesure proprement dite mais aussi les opérations de travail avant et après la mesure. C'est précisément avec cet objectif que le testo 300 à commande intuitive a été mis au point. Il ne réunit pas seulement une expérience de plusieurs décennies

dans la technique de mesure. Grâce à sa commande Smart Touch, à sa finition robuste et à l'envoi de protocoles par e-mail, le testo 300 devient vite votre compagnon indispensable pour toutes les tâches de mesure concernant les chauffages.

### Commande par Smart Touch

L'écran Smart Touch réagit instantanément et sans retard. Cela permet une commande intuitive - c'est aussi simple qu'avec votre Smartphone

### Envoi de protocoles par e-mail

Vous réalisez la documentation de manière confortable directement sur place avec le testo 300. Et grâce à la fonction dictaphone, vous n'avez même plus besoin d'écrire. Vous pouvez tout de suite envoyer les protocoles au bureau ou chez le client via WiFi.

### Garder toutes les valeurs de mesure à l'œil

Sur le grand écran 5" HD, vous voyez tout de suite tous les paramètres de l'installation.

### Résultats plus rapides

Des menus clairement structurés pour toutes les mesures importantes sont déjà programmés dans l'appareil de mesure et vous guident à travers l'application de manière efficace.

### Instantanément prêt à l'emploi

Plus d'attente. En mode veille, le testo 300 est prêt à mesurer d'une simple pression sur le bouton.

### Solution « sérénité »

Le testo 300 dispose de capteurs de qualité avec une durée de vie jusqu'à 6 ans, mesure des valeurs de CO élevées jusqu'à 30 000 ppm et est équipé pour l'avenir grâce à la préparation pour le NO.

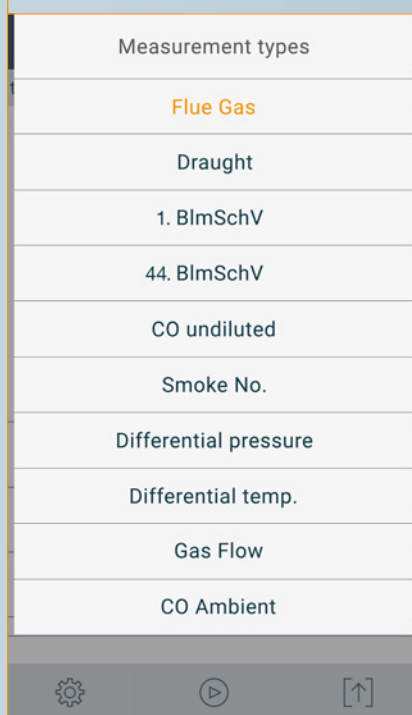
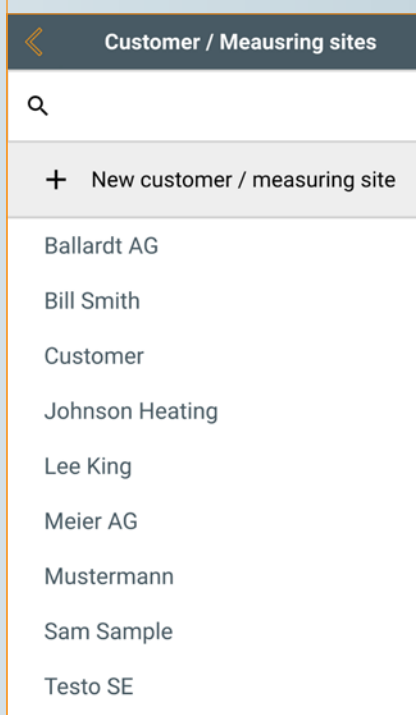


**Clients/Points de mesure**

Carnet d'adresses intégré avec indications concernant l'installation de chauffage respective (p.ex. constructeur, type d'installation, numéro de série, combustible, etc.).

**Documentation professionnelle**

Créer des protocoles de mesure avec toutes les indications concernant les valeurs de mesure, le client et l'installation de chauffage directement sur place, les commenter, les faire valider par la signature du client et les envoyer. De plus, vous pouvez enregistrer le logo de votre entreprise. Tous les protocoles PDF avec toutes les informations importantes sont de plus enregistrés dans l'appareil pour qu'ils soient toujours à disposition.

**Menus de mesure intuitifs**

Des menus clairs et bien structurés pour toutes les applications concernant les installations de chauffage sont déjà programmés dans le testo 300. Ils vous permettent de réaliser vos tâches de manière encore plus efficace.



## Variantes de l'appareil et accessoires

Analyseur de combustion testo 300						
Réf.	Capteurs Longlife	Capteur O <sub>2</sub>	Capteur CO	Capteur CO H <sub>2</sub>	Rééquipement avec un capteur NO, NO <sub>low</sub> et CO <sub>low</sub> possible	Mise à zéro avec la sonde dans le gaz de combustion
0633 3002 70	–	✓	4 000 ppm	–	–	–
0633 3002 71	–	✓	8 000 ppm	✓	–	–

Analyseur de combustion testo 300 Longlife						
Réf.	Capteurs Longlife	Capteur O <sub>2</sub>	Capteur CO	Capteur CO H <sub>2</sub>	Rééquipement avec un capteur NO, NO <sub>low</sub> et CO <sub>low</sub> possible	Mise à zéro avec la sonde dans le gaz de combustion
0633 3004 72	✓	✓	4 000 ppm	–	✓	–
0633 3004 73	✓	✓	8 000 ppm	✓	✓	–
0633 3004 82	✓	✓	15 000 ppm	–	✓	✓
0633 3004 88	✓	✓	30 000 ppm	✓	✓	✓

### Capteurs Longlife

Capteurs High End avec une durée de vie allant jusqu'à 6 ans pour l'usage intensif (plusieurs fois par jour). Au moins un remplacement devient inutile pendant la durée de vie habituelle de l'appareil.


Capteurs de gaz de rechange / Rééquipement	Réf.
Capteur O <sub>2</sub> avec garantie de 4 ans	0393 0023
Capteur CO (sans compensation H <sub>2</sub> ) avec garantie de 4 ans	0393 0051
Capteur CO (sans compensation H <sub>2</sub> ) avec garantie de 2 ans	0393 0053
Capteur CO avec compensation H <sub>2</sub> , avec garantie de 4 ans	0393 0101
Capteur CO avec compensation H <sub>2</sub> , avec garantie de 2 ans	0393 0105
Capteur CO <sub>low</sub> avec compensation H <sub>2</sub> , avec garantie de 2 ans	0393 0103
Capteur NO	0393 0151
Capteur NO <sub>low</sub>	0393 0152

Accessoires	Réf.
Imprimante testo Bluetooth®, avec 1 rouleau de papier thermique, accumulateur et bloc d'alimentation, entre autres pour testo 300, testo 330i, testo 440	0554 0621
Papier thermique de rechange pour imprimantes, qualité document	0554 0568
Pompe pour indice de suie, avec lubrifiant et papier filtre, pour la mesure de la suie dans les fumées, sans cône (réf. 0554 9010)	0554 0307
Papier filtrant pour la détermination de l'indice de suie, 40 bandelettes de mesure pour env. 200 mesures	0554 0308
Bloc d'alimentation USB avec câble USB	0554 1106
Logiciel PC testo EasyHeat pour l'affichage des tracés de mesure sous forme de diagramme et de tableau et pour la gestion des données des clients.	0554 3332
Certificat d'étalonnage ISO, gaz de fumée	0520 0055

Mallettes et étuis	Réf.
Mallette (hauteur : 130 mm) pour appareil, sondes et accessoires	0516 3300
Mallette à double fond (hauteur : 180 mm) pour appareil, sondes et accessoires	0516 3301
Étui testo 300 avec dragonne	0516 3001



## Kits assortis

Kits testo 300			
	<b>testo 300 Kit 1</b>	<b>testo 300 Kit 1 avec imprimante</b>	
Réf.	0564 3002 70	0564 3002 71	
Appareil avec bloc d'alimentation	O <sub>2</sub> , CO, 4 000 ppm,	O <sub>2</sub> , CO, 4 000 ppm,	
Sonde avec 10 filtres de rechange	Sonde de combustion compacte (180 mm, Ø 6 mm)	Sonde de combustion compacte (180 mm, Ø 6 mm)	
Imprimante avec papier de rechange	–	✓	
Logiciel PC testo EasyHeat	✓	✓	
Étui	✓	✓	
Garantie	2 ans	2 ans	Similaire à l'illustration

Kits testo 300 Longlife				
	<b>testo 300 Longlife kit 1</b>	<b>testo 300 Longlife kit 1 avec imprimante</b>	<b>testo 300 Longlife kit 2</b>	<b>testo 300 Longlife kit 2 avec imprimante</b>
Réf.	0564 3004 70	0564 3004 71	0564 3004 82	0564 3004 89
Appareil avec bloc d'alimentation	O <sub>2</sub> , CO, 4 000 ppm, rééquipement avec un capteur NO, NO <sub>low</sub> , CO <sub>low</sub> possible	O <sub>2</sub> , CO, 4 000 ppm, rééquipement avec un capteur NO, NO <sub>low</sub> , CO <sub>low</sub> possible	O <sub>2</sub> , CO H <sub>2</sub> , 30 000 ppm, rééquipement avec un capteur NO, NO <sub>low</sub> , CO <sub>low</sub> possible	O <sub>2</sub> , CO H <sub>2</sub> , 30 000 ppm, rééquipement avec un capteur NO, NO <sub>low</sub> , CO <sub>low</sub> possible
Sonde avec 10 filtres de rechange	Sonde de combustion compacte (180 mm, Ø 6 mm)	Sonde de combustion compacte (180 mm, Ø 6 mm)	Sonde de combustion modulaire (180 mm, Ø 8 mm)	Sonde de combustion modulaire (180 mm, Ø 8 mm)
Imprimante avec papier de rechange	–	✓	–	✓
Logiciel PC testo EasyHeat	✓	✓	✓	✓
Mallette	✓	✓	✓	✓
Garantie	4 ans	4 ans	4 ans	4 ans



## Sondes et accessoires

Sondes de combustion modulaires	Réf.	
Sonde de combustion modulaire, avec cône de fixation ; thermocouple NiCr-Ni ; tuyau de 2,2 m ; filtre à impuretés ; longueur de 180 mm, Ø 8 mm, Tmax. +500 °C ; homologuée TÜV	0600 9760	
Sonde de combustion modulaire, avec cône de fixation ; thermocouple NiCr-Ni ; tuyau de 2,2 m ; filtre à impuretés ; longueur de 300 mm, Ø 8 mm, Tmax. +500 °C ; homologuée TÜV	0600 9761	
Sonde de combustion modulaire, avec cône de fixation ; thermocouple NiCr-Ni ; tuyau de 2,2 m ; filtre à impuretés ; longueur de 180 mm, Ø 6 mm, Tmax. +500 °C	0600 9762	
Sonde de combustion modulaire, avec cône de fixation ; thermocouple NiCr-Ni ; tuyau de 2,2 m ; filtre à impuretés ; longueur de 300 mm, Ø 6 mm, Tmax. +500 °C	0600 9763	
Sonde de combustion flexible, thermocouple NiCr-Ni, tuyau de 2,2 m ; filtre à impuretés ; longueur 330 mm ; Ø 9 mm ; Tmax. +180 °C ; +200 °C à court terme ; idéale pour les mesures dans les endroits difficilement accessibles	0600 9770	

Sondes de combustion compactes	Réf.	
Sonde de combustion de base compacte, 180 mm, Ø 6 mm, Tmax. +500 °C	0600 9740	
Sonde de combustion de base compacte, 300 mm, Ø 6 mm, Tmax. +500 °C	0600 9741	

Accessoires et filtres pour sondes	Réf.	
Tube de sonde modulaire ; longueur de 180 mm ; Ø 8 mm ; Tmax. +500 °C	0554 9760	
Tube de sonde modulaire ; longueur de 300 mm ; Ø 8 mm ; Tmax. +500 °C	0554 9761	
Tube de sonde ; longueur de 335 mm ; avec cône ; Ø 8 mm ; Tmax +1 000 °C	0554 8764	
Tube de sonde ; longueur de 700 mm ; avec cône ; Ø 8 mm ; Tmax +1 000 °C	0554 8765	
Tube de sonde flexible ; longueur de 330 mm ; Ø 9 mm ; Tmax. +180 °C	0554 9770	
Tube de sonde à passages multiples, longueur de 300 mm, Ø 8 mm, pour la formation de valeurs de CO moyennes	0554 5762	
Tube de sonde à passages multiples, longueur de 180 mm, Ø 8 mm, pour la formation de valeurs de CO moyennes	0554 5763	
Rallonge pour tuyau de 2,8 m, rallonge sonde-appareil	0554 1202	
Filtres à impuretés de rechange, sonde modulaire, 10 pièces	0554 3385	
Filtres à impuretés de rechange, sonde compacte, 10 pièces	0554 0040	
Cône avec ressort de serrage et possibilité de fixation, Tmax. +200 °C, matériau : téflon, Ø 6 mm	0554 3327	
Cône avec ressort de serrage et possibilité de fixation, Tmax. +200 °C, matériau : téflon, Ø 8 mm	0554 3328	

Autres sondes et accessoires	Réf.	
Sonde pour ventouses pour la mesure d'O <sub>2</sub> de l'air frais	0632 1260	
Sonde de CO ambiant (numérique), avec fil	0632 1272	
Kit pour combustible solide avec tube de sonde, adaptateur	0600 9765	
Kit de raccordement pour tuyau, avec adaptateur pour testo 300, pour la mesure séparée de la pression de gaz	0554 1203	
Tuyau pour raccord de pression simple, Ø 4/6 mm	0554 0449	
Kit de tuyaux capillaires, pour mesures 4 Pa (seulement utilisables en combinaison avec 0554 1203)	0554 1215	
Kit de mise sous pression pour le contrôle des conduites de gaz testo 300, testo 330-1/-2 LL, version 2010	0554 1213	

Sonde de température	Réf.	
Sonde de température pour l'air de combustion avec tube de sonde de 190 mm, cône et support magnétique pour la fixation	0600 9799	
Sonde à pince avec capteur de température CTN pour les mesures sur les tuyaux (Ø 6 à 35 mm)	0615 5505	
Sonde pour tuyau (CTN) pour des tuyaux d'un diamètre de 5 à 65 mm	0615 5605	
Sonde d'immersion / de pénétration étanche avec capteur de température CTN	0615 1212	
Sonde de température avec Velcro (CTN)	0615 4611	



## Données techniques

Grandeur de mesure	Étendue de mesure	Précision ( $\pm 1$ digit)	Résolution
Mesure O <sub>2</sub>	0 ... 21 %vol	$\pm 0,2$ %vol	0,1 %vol
Mesure CO (sans compensation H <sub>2</sub> )	0 ... 4 000 ppm	$\pm 20$ ppm (0 ... 400 ppm) $\pm 5$ % v.m. (401 ... 2 000 ppm) $\pm 10$ % v.m. (2 001 ... 4 000 ppm)	1 ppm
Mesure CO (avec compensation H <sub>2</sub> )	0 ... 8 000 ppm	$\pm 10$ ppm ou $\pm 10$ % v.m. (0 ... 200 ppm) $\pm 20$ ppm ou $\pm 5$ % v.m. (201 ... 2 000 ppm) $\pm 10$ % v.m. (2 001 ... 8 000 ppm)	1 ppm
Mesure CO (sans compensation H <sub>2</sub> avec dilution)	0 ... 15 000 ppm	$\pm 200$ ppm ou $\pm 20$ % v.m.	1 ppm
Mesure CO (avec compensation H <sub>2</sub> et dilution)	0 ... 30 000 ppm	$\pm 100$ ppm ou $\pm 10$ % v.m.	1 ppm
Mesure CO <sub>low</sub> (avec compensation H <sub>2</sub> )	0 ... 500 ppm	$\pm 2$ ppm (40 ... 500 ppm) $\pm 5$ % v.m. (étendue restante)	0,1 ppm
Mesure NO	0 ... 3 000 ppm	$\pm 5$ ppm (0 ... 100 ppm) $\pm 5$ % v.m. (101 ... 2 000 ppm) $\pm 10$ % v.m. (2 001 ... 3 000 ppm)	1 ppm
Mesure NO <sub>low</sub>	0 ... 300 ppm	$\pm 2$ ppm (0 ... 39,9 ppm) $\pm 5$ % v.m. (40 ... 300 ppm)	0,1 ppm
Calcul du rendement (Eta)	0 ... 120 %		0,1 %
Pertes par les fumées	0 ... 99,9 %		0,1 %
Détermination du CO <sub>2</sub> (calcul numérique à partir de l'O <sub>2</sub> )	Plage d'affichage 0 ... CO <sub>2</sub> max.	$\pm 0,2$ %vol	0,1 %vol
Mesure du tirage	-9,99 ... +40 hPa	$\pm 0,005$ hPa (0 ... 0,1 hPa) $\pm 0,02$ hPa (0,1 ... +3,00 hPa) $\pm 1,5$ % v.m. (+3,01 ... +40 hPa)	0,001 hPa (0 ... 0,1 hPa) 0,01 hPa (étendue restante)
Mesure 4 Pa (pour les appareils avec dilution)	-50 ... +50 Pa	$\pm 0,3$ Pa (< 10 Pa) $\pm 3$ % v.m. (étendue restante)	0,1 Pa
Mesure de pression	-100 ... +200 hPa	$\pm 0,5$ hPa (0 ... +50,0 hPa) $\pm 1$ % v.m. (+50,1 ... +100,0 hPa) $\pm 1,5$ % v.m. (+100,1 ... +200 hPa)	0,01 hPa
Température (appareil)	-40 ... +1200 °C	$\pm 0,5$ °C (0,0 ... +100,0 °C) $\pm 0,5$ % v.m. (étendue restante)	0,1 °C (-40 ... +999,9 °C) 1 °C (étendue restante)
Mesure du CO ambiant (interne/sonde de combustion)	0 ... 2 000 ppm	$\pm 10$ ppm (0 ... 100 ppm) $\pm 10$ % v.m. (101 ... 2 000 ppm)	1 ppm
Mesure du CO ambiant (externe avec sonde CO)	0 ... 500 ppm	$\pm 3$ ppm (0 ... 29 ppm) $\pm 10$ % v.m. (30 ... 500 ppm)	1 ppm

### Données techniques générales

Certification	Le testo 300 est homologué par le TÜV selon la première ordonnance fédérale allemande sur la protection contre les immissions (BImSchV) et la norme EN 50379, partie 1 à 3
Température de stockage	-20 ... +50 °C
Température de service	-5 ... +45 °C
Température de charge	0 ... +45 °C
Plage d'utilisation pour l'humidité	15 ... 90 %HR, sans condensation
Alimentation électrique	Accu, bloc d'alimentation USB
Autonomie de l'accu	10 h
Indice de protection	IP 40
Mémoire	1 million de valeurs de mesure
Écran	Écran tactile 5,0", HD 1280*720 pixels, IPS (160k)
Poids	env. 800 g
Dimensions	L : 244 mm (avec raccord pour sonde) H : 59 mm, l : 98 mm
Garantie testo 300	Appareil / Sonde / Capteurs de gaz Capteurs O <sub>2</sub> , CO 24 mois Thermocouple et accumulateur 12 mois
Garantie testo 300 Longlife	Appareil / Sonde / Capteurs de gaz Capteurs O <sub>2</sub> , CO 48 mois Capteur NO, NO <sub>low</sub> , CO <sub>low</sub> 24 mois Thermocouple et accumulateur 12 mois
Conditions de garantie	<a href="https://www.testo.com/guarantee">https://www.testo.com/guarantee</a>



# Appareil de mesure de la pression différentielle

**testo 312-4 – Pour les installateurs de gaz et d'eau**

Contrôle d'étanchéité après une chute de pression sur les conduites de gaz selon la directive DVGW-TRGI 2008

Contrôle de charge sur les conduites de gaz au moyen de la sonde à haute pression, selon la directive DVGW-TRGI 2008

Contrôle du régulateur pendant une période définie au moyen de l'enregistrement des valeurs de mesure

Contrôle de la pression de raccordement de gaz et de la pression dynamique, mais aussi réglage de la pression des brûleurs et chaudières au gaz

Contrôle de pression sur les conduites d'eau potable au moyen d'eau et d'une sonde à haute pression, selon DIN 1988 (TRWI), ainsi qu'au moyen d'air selon la fiche ZVSHK

Contrôle de pression sur les conduites d'eaux usées au moyen d'une sonde à haute pression



hPa

bar

°C

Le manomètre différentiel électronique testo 312-4 permet de procéder à des mesures de pression précises pour le contrôle des pressions de gaz statique et dynamique et au réglage correct des brûleurs ou chaudières au gaz, rapidement et de manière fiable. Le contrôle de nouvelles conduites de gaz (contrôle de charge et d'étanchéité) ou de conduites déjà utilisées (contrôle d'étanchéité) est rapide et conforme aux lois.

Le contrôle du régulateur de pression au moyen de la valeur mesurée automatiquement par le testo 312-4 pendant plusieurs heures (max. 25.000 valeurs de mesure) fait gagner du temps et de l'argent aux services après-vente.

L'enregistrement simultané de la pression et de la température permet de détecter des variations inhabituelles de pression, de les évaluer de manière graphique dans le logiciel PC Easyheat et, ainsi, de les expliquer aisément au client.

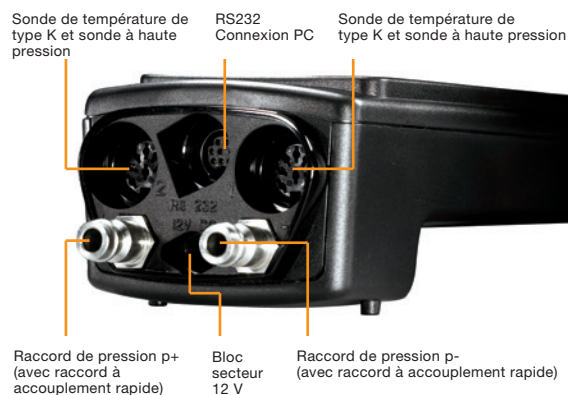
Des essais de charge et tests d'étanchéité sur les conduites d'eau potable et d'eaux usées peuvent être effectués au moyen de la sonde à haute pression maniable. La sonde externe protège l'appareil de mesure de l'eau et des pressions élevées.

# Références / Caractéristiques techniques

## testo 312-4

Manomètre différentiel jusqu'à 200 hPa, homologation DVGW, avec pile et protocole d'étalonnage

Réf. 0632 0327



### Kit de base testo 312-4

Manomètre différentiel testo 312-4  
Garniture pour tuyau pour testo 312-4  
Pompe à ballon avec vis de purge  
Bouchon de contrôle conique 1/2"  
Bouchon de contrôle conique 3/4"  
Imprimante rapide Testo  
Kit « Pression » pour la mesure de la pression de gaz sur les installations de chauffage  
Mallette

Réf. 0563 1327



Imagen no vinculante

### Kit « Haute pression » testo 312-4

Manomètre différentiel testo 312-4  
Garniture pour tuyau pour testo 312-4  
Pompe à ballon avec vis de purge  
Bouchon de contrôle conique 1/2"  
Bouchon de contrôle conique 3/4"  
Imprimante rapide Testo  
Kit « Pression » pour la mesure de la pression de gaz sur les installations de chauffage  
Bouchons étagés à haute pression 3/8" et 3/4"  
Bouchons étagés à haute pression 1/2" et 1"  
Sonde à haute pression jusqu'à 25 bar  
Mallette

Réf. 0563 1328



Imagen no vinculante

### Types de capteurs

	Pression (capteur interne dans le testo 312-4)	Pression (au moyen d'une sonde à haute pression)	Température (au moyen d'une sonde de température externe de type K)
Plage de mesure	0 ... 200 hPa	0 ... 25 bar	En fonction de la sonde de température utilisée
Précision : $\pm 1$ digit	$\pm 0.03$ hPa (0 ... +3 hPa) $\pm 1.5\%$ v.m. (+3.1 ... +40 hPa) $\pm 2$ hPa ou $\pm 1\%$ val.fin. (+41 ... +200 hPa)	$\pm 0.6\%$ val.fin. (0 ... 10 bar) $\pm 0.6\%$ val.fin. (>10 ... 25 bars)	$\pm 0.4$ °C (-100 ... +200 °C) $\pm 1$ °C (étendue restante)
Résolution	0.01 hPa	10 hPa	0.01 °C

### Caractéristiques techniques générales

Logiciel	Easyheat
Interface pour imprimante	Infrarouge
Interface pour PC	RS 232
Mémoire de données	env. 25 000 valeurs de mesure

Poids	env. 600 g
Dimensions	219 × 68 × 50 mm
Cadence de mesure	Auto : 1 sec ... 24 h Rapide : 0.04 sec.

# Accessoires

Accessoires pour appareil de mesure testo 312-4	Réf.	
Kit « Pression » pour la mesure de la pression de gaz sur les installations de chauffage	0554 0449	
Garniture de tuyau pour testo 312-4	0554 3172	
Accumulateur 9V pour appareil de mesure	0515 0025	
Bloc d'alimentation de table avec possibilités de raccordement internationaux	0554 1143	
Logiciel d'évaluation PC easyheat pour l'affichage des tracés de mesure sous la forme de diagrammes et de tableaux, mais aussi la gestion des données des clients.	0554 3332	
Câble RS232 avec adaptateur USB 2.0	0409 0178	
Imprimante rapide testo IRDA avec interface infrarouge sans fil, 1 rouleau de papier thermique et 4 piles Mignon	0554 0549	
Papier thermique de rechange pour imprimantes, qualité document	0554 0568	
Mallette (hauteur : 130 mm) pour appareil, sondes et accessoires. Commandez la garniture en mousse pour le testo 312-4 (0193 0234) séparément s.v.p.	0516 3300	
testo 316-1 Détecteur de fuites de gaz électronique avec sonde flexible, piles comprises	0632 0316	
TopSafe pour testo 316-1 (étui de protection incassable avec support, offre une protection contre les chocs et la saleté)	0516 0189	
testo 316-2 Détecteur de fuites de gaz électronique avec sonde de mesure flexible, bloc d'alimentation pour le chargement et oreillette	0632 3162	
testo 316-Ex Détecteur de fuites de gaz électronique avec protection Ex, fourni avec piles, mallette, clé Allen et protocole d'étalonnage	0632 0336	
Pompe à ballon avec vis de purge	0554 3173	
Bouchon de contrôle conique 1/2" (19 - 32 mm)	0554 3151	
Bouchon de contrôle conique 3/4" (24 - 44 mm)	0554 3155	
Capuchon compteur monotubulaire pour le raccordement de la garniture de contrôle et de la conduite	0554 3156	
Pompe de contrôle manuelle pour la génération de la pression de contrôle	0554 3157	
Sonde à haute pression jusqu'à 25 bar	0636 1748	
Bouchons étagés à haute pression 3/8" & 3/4"	0554 3163	
Bouchons étagés à haute pression 1/2" & 1"	0554 3164	
Sonde de contact à réaction très rapide	0604 0194	
Câble de raccordement, longueur : 1.5 m, pour sonde avec tête enfichable	0430 0143	





## testo 315-3 Contrôleur de CO/CO<sub>2</sub> ambiant

testo 315-3 – Mesure parallèle du CO  
et du CO<sub>2</sub> dans l'air ambiant selon la  
norme européenne EN 50543

---

Mesures parallèles et directes du CO et du CO<sub>2</sub>

---

Homologation TÜV selon EN 50543

---

Manipulation confortable et aisée

---

Valeurs de mesure pouvant être transférées sur le testo 330  
(V2010)

---

Impression des données sur site

---



°C

%HR

ppm  
CO<sub>2</sub>

ppm  
CO



### Précision – du capteur jusqu'au boîtier

Avec son capteur électrochimique extrêmement précis pour le CO et son capteur infrarouge résistant aux chocs pour le CO<sub>2</sub>, le testo 315-3 est à la pointe de la technologie. Sa conception robuste, ainsi que le TopSafe disponible en option le protègent parfaitement contre les influences extérieures. Mais ce n'est pas tout : pendant la mesure, des signaux visuels et sonores vous indiquent immédiatement si les limites réglées sont dépassées.

Grâce au transfert des données sans fil via IrDA et Bluetooth, vous pouvez directement transférer vos données de mesure sur l'analyseur de combustion testo 330 ou les imprimer. Vos clients jouissent ainsi d'un service particulier : la présentation directe de leurs données, sur site. La fonction Auto-Off et un accu au lithium polymère garantissent la grande autonomie de l'appareil et évitent toute consommation inutile de courant.

# Caractéristiques techniques

## testo 315-3 sans Bluetooth

testo 315-3 Contrôleur de CO/CO<sub>2</sub> ;  
sans Bluetooth ; avec bloc d'alimentation  
USB et câble

Réf. 0632 3153



### Caractéristiques techniques générales

Temp. de stockage	-20 ... +60 °C / -4 ... +140 °F
Temp. de service	0 ... +40 °C / +32 ... +104 °F
Humidité de fonctionnement	0 ... 95 %HR
Indice de protection	IP40 selon EN 60529
Alimentation en courant	Pack accu lithium polymère
Autonomie	10 heures de mesure (à +20 °C / +68 °F) / Fonctionnement sur réseau possible
Chargement de l'accumulateur	Dans l'appareil, via le bloc d'alimentation
Interface	Interface IrDA / En option : Bluetooth
Homologation	Selon EN 50543
Directive CE	2004/108/CE
Dimensions	190 x 65 x 40 mm
Poids	200 g

Type de capteur	Plage de mesure	Précision : ± 1 digit	Résolution
Sonde CO	0 ... 100 ppm	± 3 ppm (0 ... 20 ppm) ± 5 ppm (>20 ppm)	0.5 ppm
Capteur de CO <sub>2</sub>	0 ... 10 000 ppm	± 300 ppm (0 ... 4 000 ppm) ± 8 % v.m. (4 000 ... 6 000 ppm) ± 500 ppm (6 000 ... 10 000 ppm)	10 ppm
Module Température / Humidité	+5 ... +95 %HR -10 ... +60 °C	± 2.5 %HR (5 ... 95 %HR) ± 0.5°C (± 1 digit)	0.1 %HR 0.1°C

# Accessoires

Accessoires pour appareil de mesure		Réf.
Module de température / d'humidité ; Ø 25 mm ; enfichable	0636 9725	
Bloc d'alimentation USB avec câble	0554 1105	
Transport et protection		
Topsafe pour testo 315-3	0516 0223	
Pochette de rangement, pour une conservation sûre de l'appareil de mesure	0516 0191	
Imprimantes & Accessoires		
Imprimante rapide testo IRDA avec interface infrarouge sans fil ; 1 rouleau de papier thermique et 4 piles Mignon	0554 0549	
Papier thermique de rechange pour imprimantes ; qualité document	0554 0568	
Autres accessoires		
Kit de contrôle et d'étalonnage pour capteurs d'humidité (11.3 %HR et 75.3 %HR)	0554 0660	



Topsafe pour testo 315-3



Module de température / d'humidité ; Ø 25 mm ; enfichable



Pochette de rangement pour un rangement sûr de l'appareil de mesure (livrée vide)



Imprimante rapide testo IRDA ; avec interface infrarouge sans fil



# Détecteurs de CO et détecteurs de refoulement

Pour la sécurité et la maintenance

testo 315-4  
testo 317-1  
testo 317-3



Pour mettre des installations de chauffage en service en toute sécurité et sans le moindre danger, vous devez pouvoir vous fier à des techniques de mesure sûres. C'est pourquoi nous avons développé nos détecteurs de CO et détecteurs de refoulement.

Les testo 315-4 et 317-3 vous permettent de garantir que la teneur en CO sur les lieux de combustion et dans les pièces à forte fréquentation est mesurée avec précision et contrôlée.

Le testo 317-1 émet en outre des alarmes rapides et fiables en cas de fuites de gaz de fumées, permettant ainsi de déceler les dysfonctionnements des installations de chauffage.

# Détecteur de CO testo 315-4

## testo 315-4

testo 315-4, détecteur de CO, avec bloc d'alimentation USB et câble

Réf. 0632 3155



Le testo 315-4 est un appareil de mesure maniable, précis et robuste pour l'enregistrement des valeurs de CO ambiant. Il détecte les concentrations de gaz toxiques même les plus faibles. Vous pouvez ainsi évaluer en toute sécurité si, p. ex. des installations de chauffage utilisant l'air ambiant peuvent être mise en service sans danger.

- Homologué TÜV selon la norme EN 50543
- Capteur de CO électrochimique pour des résultats de mesure fiable et extrêmement précis
- Alarmes visuelle et sonore en cas de violation des limites (limites pouvant être définies librement)
- Impression des données de mesure possible directement sur site

## Données techniques générales

Température de stockage	-20 ... +60 °C / -4 ... +140 °F
Température de service	0 ... +40 °C / +32 ... +104 °F
Humidité de fonctionnement	0 ... 95 %HR
Indice de protection	IP40 selon EN 60529
Alimentation en courant	Pack d'accumulateurs lithium polymère
Autonomie	50 h de mesure (à +20 °C / +68 °F) / Fonctionnement sur réseau possible
Chargement de l'accumulateur	Dans l'appareil, via le bloc d'alimentation
Interface	Interface IrDA
Homologation	Selon EN 50543
Directive CE	2014/30/UE
Dimensions	190 x 65 x 40 mm

Type de sonde	Etendue de mesure	Précision (± 1 digit)	Résolution
Capteur CO	0 ... 100 ppm	± 3 ppm (0 ... 20 ppm) ± 5 ppm (> 20 ppm)	0,5 ppm
Module Température / Humidité	+5 ... +95 %HR -10 ... +60 °C / 14 ... +140 °F	± 2,5 %HR (5 ... 95 %HR) ± 0,5 °C (± 1 digit) / ± 32,9 °F (± 1 digit)	0,1 %HR 0,1 °C / 0,1 °F

## Accessoires pour appareil de mesure

## Réf.

Module de température / d'humidité ; Ø 25 mm ; enfichable	0636 9725	
Bloc d'alimentation USB avec câble	0554 1105	
TopSafe pour testo 315-4	0516 0221	
Etui pour une conservation sûre de l'appareil de mesure	0516 0191	
Imprimante rapide testo IRDA avec interface infrarouge sans fil, 1 rouleau de papier thermique et 4 piles Mignon	0554 0549	
Papier thermique de rechange pour imprimantes, qualité document	0554 0568	
Kit de contrôle et d'étalonnage pour capteurs d'humidité (11,3 %HR et 75,3 %HR)	0554 0660	



## Détecteur de refoulement testo 317-1



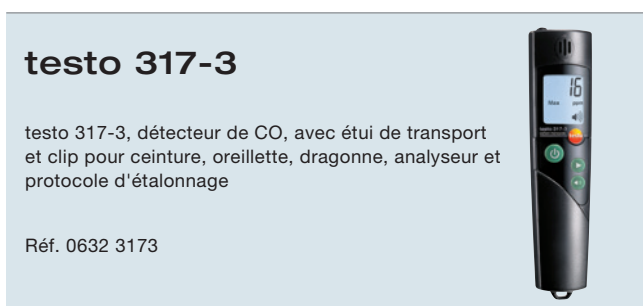
Le détecteur de refoulement testo 317-1 détecte les fuites de gaz de combustion en toute sécurité. Cet appareil maniable émet immédiatement des alarmes optique et sonore. Aucun contact visuel avec l'appareil de mesure n'est donc nécessaire. La sonde flexible permet également des utilisations dans des endroits exigus.

- Détection sûre de fuites de gaz de fumée
- Sonde de mesure flexible pour accéder aux endroits difficilement accessibles
- Alarmes visuelles et sonores

### Données techniques générales

Produit de mesure	Air ambiant
Temps de réaction	2 sec.
Affichage	Optique / Sonore
Type de piles	3 piles AAA
Poids	300 g
Dimensions	128 x 46 x 18 mm
Diamètre de la pointe du tube de sonde	Ø 10 mm
Longueur de la pointe du tube de sonde	35 mm
Longueur du tube de sonde	200 mm

## Détecteur de CO testo 317-3



Le testo 317-3 détecte toute présence de monoxyde de carbone dans l'air ambiant et vous informe par une alarme sonore et optique lorsque les concentrations en gaz sont dangereuses, p. ex. lors des opérations d'installation et de maintenance sur les chaudières au gaz.

- 3 ans de garantie sur le capteur CO
- Prêt à l'emploi : pas de phase de mise à zéro
- Seuil d'alarme réglable
- Mise à zéro du CO sur le lieu de mesure

### Données techniques générales

Etendue de mesure	0 ... +1999 ppm
Précision ± 1 digit	± 3 ppm (0 ... +29 ppm) ± 10 % (+30 ... +1999 ppm)
Résolution	1 ppm
Température de service	-5 ... +45 °C
Type de piles	2 piles AAA
Autonomie	150 h (bip éteint)
Temps de réaction	40 sec.
Garantie	2 ans sur l'appareil 3 ans sur le capteur de CO
Conditions de garantie	<a href="https://www.testo.com/guarantee">https://www.testo.com/guarantee</a>



# Détecteur de fuites électronique pour fluides frigorigènes

testo 316-3 – Pour la détection  
fiable de fuites

---

Sensibilité élevée de 4 g/a permettant de détecter la  
moindre fuite

---

Détection de tous les fluides frigorigènes courants

---

Manipulation extrêmement aisée grâce à une seule et  
unique touche

---

Immédiatement prêt à l'emploi sans réglages préalables

---

Indicateur LED pour les fuites avec alarme sonore  
simultanée

---



Le testo 316-3 est un détecteur de fuites fiable pour les fluides frigorigènes et ne peut manquer dans l'équipement des professionnels du froid. Il détecte même les plus petites fuites grâce à sa sensibilité élevée de 4 g/a et satisfait ainsi aux prescriptions de l'ordonnance sur les gaz F, ainsi qu'aux normes courantes SAE J1627 et EN14624:2012.

L'appareil est prêt à être utilisé immédiatement après sa mise en route, sans besoin de sélectionner des courbes caractéristiques. Grâce à sa fonction de mise à zéro automatique, le testo 316-3 détecte les fuites même dans les pièces déjà contaminées.

## Caractéristiques techniques / Accessoires

### testo 316-3

testo 316-3 Détecteur de fuites pour HCFC, HFC et PFC ; avec tête de capteur, mallette de transport, protocole d'étalonnage, piles et filtre

Réf. 0563 3163



#### Données techniques du capteur

Grandeur de mesure	g/a
Sensibilité	4 g/a (0.15 oz/a)

#### Caractéristiques techniques générales

Fluides frigorigènes détectables	R-22, R134a, R-404A, R-410A, R-507, R438A et tous les HCFC, HFC et PFC
Conformités	SAE J1627, EN 14624:2012, CE 2004/108/CE
Temp. de service	-18 ... +50 °C
Humidité de fonctionnement	20 ... 80 %HR
Temp. de stockage	0 ... +50 °C
Type de piles	2 × D
Autonomie des piles	16 h de fonctionnement continu
Durée de vie du capteur	env. 80 ... 100 h (soit env. 1 an)
Poids	env. 500 g (piles comprises)

#### Accessoires pour appareil de mesure

#### Réf.

Tête de capteur pour testo 316-3	0554 2610	
----------------------------------	-----------	--

# Kit pour détecteur de fuites pour fluides frigorigènes

testo 316-4

---

Sensibilité très élevée de 3 g/a permettant de détecter la moindre fuite

---

Très longue autonomie du capteur

---

Alarmes sonores et visuelles pour une détection optimale des fuites

---

Contrôle permanent du capteur pour un travail sûr et rapide

---

Prise pour écouteurs permettant une détection sûre des fuites dans les environnements bruyants

---

Indicateur à aiguille pour les fuites maximales

---



Le testo 316-4 (kit 1) est un détecteur de fuites rapide et fiable pour tous les fluides frigorigènes courants. Le capteur est contrôlé en permanence et affiche tout dysfonctionnement ou encrassement à l'écran. Le recours à des fuites-tests devient ainsi inutile. En cas d'encrassement, le capteur peut aisément être remplacé et est à nouveau immédiatement utilisable. La sensibilité très élevée de 3 g/a conformément à la norme EN 14624 permet la détection des plus petites fuites. En cas de fuite, l'écran passe du vert au rouge. Un signal sonore indique également la présence d'une fuite.

Les écouteurs permettent d'également utiliser le testo 316 dans un environnement bruyant. L'indicateur à aiguille indique les fuites maximales, facilitant ainsi la détection des points de fuite. Le col de cygne flexible permet un positionnement optimal du capteur à proximité des tuyauteries ou sur le point de mesure. Le testo 316-4 (kit 2) ou la tête de rechange Ammoniaque (NH3) pour testo 316-4 (kit 1) ont été spécialement développés pour les installations frigorifiques utilisant de l'ammoniaque.

# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 316-4, kit 1

Kit testo 316-4 Détecteur de fuites pour CFC, HCFC, HFC et H<sub>2</sub> ; avec tête de capteur pour fluide frigorigène, mallette, bloc d'alimentation et écouteurs

Réf. 0563 3164



## testo 316-4, kit 2

Kit testo 316-4 Détecteur de fuites pour ammoniacque (NH<sub>3</sub>), avec tête de capteur pour fluide frigorigène, mallette, bloc d'alimentation et écouteurs

Réf. 0563 3165



### Fluides frigorigènes détectables

Groupe de fluides frigorigènes	Référence du fluide frigorigène (seuil de déclenchement inférieur spécifié)	Fluides frigorigènes détectables	Sélection du fluide frigorigène sur l'appareil
CFC		x	R22
HCFC		x	R22
HFC		x	R404a
R12		x	R22
R22	x	x	R22
R123		x	R22
R134a	x	x	R134a
R404	x	x	R404a
R407a, b, c, d, e		x	R134a
R408		x	R22
R409		x	R22
R410a		x	R134a
R505		x	R22
R507		x	R134a
R600/R600a		x	R22
Hydrogène	x	x	H <sub>2</sub>
Ammoniaque	x	x	NH <sub>3</sub>
R410a		x	R134a
R124		x	R22
R227		x	R134a
R422d		x	R134a
R11		x	R22
R290		x	H <sub>2</sub>
R508		x	R134a
R427a		x	R404a
R1270		x	R22
R1150		x	R22
R170		x	R134a

### Données techniques du capteur

Grandeur de mesure	g/a
Détectables	R134a, R22, R404a, H <sub>2</sub> et tous les fluides courants comme les CFC, HCFC et HFC NH <sub>3</sub> (tête de capteur séparée)
Seuil de déclenchement inférieur	3 g/a

### Caractéristiques techniques générales

Temps de réaction	< 1 sec.
Alarme en cas de fuite	Alarme optique et acoustique
L'appareil correspond à	1g/an de sensibilité conformément aux normes EN 14624 et E35-422
Longueur du col de cygne	370 mm
Temps de démarrage	< 50 sec. (0 ... +50 °C) < 80 sec. (-20 ... 0 °C)
Temp. service	-20 ... +50 °C
Humidité de fonctionnement	20 ... 80 %HR
Temp. stockage	-25 ... +70 °C
Alimentation en courant	1 pack accu (6 piles NiMH)
Autonomie des piles	6 h (fonctionnement continu)
Dimensions	190 x 57 x 42 mm
Poids	348 g

### Accessoires pour appareil de mesure

#### Réf.

testo 316-4 Tête de recharge pour détecteur de fuites pour CFC, HCFC, HFC, H <sub>2</sub>	0554 3180	
Kit testo 316-4 Tête de recharge pour détecteur de fuites pour ammoniacque, NH <sub>3</sub>	0554 3181	



# Détecteurs de fuites de gaz

Pour un aperçu rapide

testo 317-2  
testo 316-1  
testo 316-2  
testo gas detector  
testo 316-Ex



CH<sub>4</sub>

C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>

H<sub>2</sub>

## Contrôle des fuites de gaz

Les défauts d'étanchéité sur les conduites de gaz provoquent de plus en plus d'explosions et d'incendies terribles. Cependant, même les plus petites fuites de gaz, parfois inodores, entraînent directement à une consommation accrue et, à la longue, augmentent le risque d'accident.

## Comment se produisent les fuites?

Les défauts d'étanchéité peuvent être le résultat de microfissures (fissures indétectables à l'œil) sur les conduites. Même les joints d'étanchéité au chanvre peuvent perdre leur étanchéité au bout de quelques années.

## Contrôle rapide

De nos jours, les avancées technologiques permettent de contrôler les conduites de gaz (mesure des fuites) dans un délai très bref grâce aux appareils de test. Si une fuite est constatée, le lieu de la fuite peut être déterminé de manière fiable et rapide à l'aide du détecteur de fuites de gaz.

# Aperçu des détecteurs de fuites de gaz Testo

Appareil de mesure	testo 317-2	testo 316-1	testo 316-2	testo gas detector	testo 316-EX
	<b>Le détecteur de fuites de gaz maniable pour débutants</b> 	<b>Le détecteur de fuites pour les conduites de gaz naturel</b> 	<b>Le détecteur de fuites de gaz avec pompe intégrée pour des mesures de contrôle rapides</b> 	<b>Le détecteur de gaz avec affichage en ppm</b> 	<b>Le détecteur de fuites de gaz adapté aux atmosphères explosives</b> 
Plage de mesure					
Méthane	100 ... 20.000 ppm CH <sub>4</sub>	100 ... 10.000 ppm CH <sub>4</sub>	10 ppm ... 4.0 Vol. % CH <sub>4</sub>	10 ... 999 ppm CH <sub>4</sub> 0.1 ... 4.4 Vol. % CH <sub>4</sub>	1 ppm ... 2.5 Vol. % CH <sub>4</sub>
Propane	50 ... 10.000 C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	–	10 ppm ... 1.9 Vol. % C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	10 ... 999 ppm C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> 0.1 ... 1.9 Vol. % C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	1 ppm ... 1.0 Vol. % C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>
Hydrogène	–	–	10 ppm ... 4.0 Vol. % H <sub>2</sub>	10 ... 999 ppm H <sub>2</sub> 0.1 ... 4.0 Vol. % H <sub>2</sub>	1 ppm ... 2.0 Vol. % H <sub>2</sub>
Seuils de détection inférieurs	100 ppm CH <sub>4</sub> 50 C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	100 ppm	10 ppm	10 ppm	–
1er seuil d'alarme	10.000 ppm CH <sub>4</sub> 5.000 C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> (20% LEI)	à partir de 200 ppm CH <sub>4</sub> (LED jaune)	200 ppm CH <sub>4</sub> 100 ppm C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> 200 ppm H <sub>2</sub>	–	–
2ème seuil d'alarme	–	à partir de 10.000 ppm CH <sub>4</sub> (LED rouge)	10.000 ppm CH <sub>4</sub> 5.000 ppm C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> 10.000 ppm H <sub>2</sub>	–	–
Résolution	–	–	–	1 ppm / 0.1 Vol. %	1 ppm / 0.1 Vol. %
Affichage	Affichage de tendance à 8 segments	LED (3 couleurs)	Barregraphe à 18 segments	Affichage en ppm	–
Autonomie	4 h (LR03)	> 5 h	6 h	> 8 h	Jusqu'à 10 h
Autres	Avertisseur sonore	Capteur à semi-conducteur	Prise pour oreillette	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Sonde pouvant être rallongée</li> <li>· Capteur à sécurité intrinsèque selon l'institut d'homologation DMT</li> </ul>	Classe de protection IP54 Directives CE 94/9/CE (ATEX) et 2004/108/CE Protection Ex II 2G EEx ib IIC T1 (Zone Ex 1)

# Le détecteur de fuites de gaz maniable pour débutants

## testo 317-2

Détecteur de fuites fourni avec étui de transport avec clip pour ceinture, dragonne et piles

Réf. 0632 3172



Détecteur de fuites de gaz très maniable pour un contrôle rapide des raccords de conduites de gaz, avec barregraphe optique.

- Barregraphe optique
- Auto-test du capteur à l'allumage
- Volume d'alarme croissant en fonction de la concentration en gaz
- Signal continu en cas de dépassement du seuil d'alarme
- Confirmation sonore lorsque le détecteur est prêt à l'emploi
- Contrôle des piles avec affichage optique

### Types de sondes

	Méthane	Propane
Plage de mesure	100 ... 20.000 ppm CH <sub>4</sub>	50 ... 10.000 C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>
Seuils de détection inférieurs	100 ppm CH <sub>4</sub>	50 C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>
1er seuil d'alarme	10.000 ppm CH <sub>4</sub> (20% LEI)	5.000 C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> (20% LEI)

### Caractéristiques techniques générales

Temp. stockage	-20 ... +50 °C
Temp. de service	-5 ... +45 °C
Type de piles	2 piles de type Micro AAA, 1.5 V (LR03)
Autonomie	4 h (LR03)
Poids	< 300 g
Affichage	Affichage de tendance à 8 segments

t90	< 5 sec
Temps de préchauffage	60 sec.
Autres	Avertisseur sonore (85 dB(A))

# Le détecteur de fuites pour les conduites de gaz naturel

## testo 316-1

testo 316-1 Détecteur de fuites de gaz électronique avec sonde flexible, piles comprises

Réf. 0632 0316



Le détecteur de fuites de gaz testo 316-1 détecte de manière fiable les plus petites fuites de gaz.

- Sonde de mesure flexible pour les endroits difficilement accessibles
- Etui de protection TopSafe contre la saleté et les chocs (option)
- Alarme sonore en cas de dépassement des limites
- Alarme optique

### Types de sondes

	Méthane
Plage de mesure	100 ... 10.000 ppm CH <sub>4</sub>
Seuils de détection inférieurs	100 ppm
1er seuil d'alarme	à partir de 200 ppm CH <sub>4</sub> (LED jaune)
2ème seuil d'alarme	à partir de 10.000 ppm CH <sub>4</sub> (LED rouge)

### Caractéristiques techniques générales

Température de stockage	-20 ... +50 °C	Affichage	LED (3 couleurs)
Température de service	+4 ... +45 °C	t90	< 5 sec
Humidité de fonctionnement	0 ... 95 %HR	Temps de préchauffage	< 30 sec
Type de piles	Bloc 9V	Autres	Capteur à semi-conducteur
Autonomie	> 5 h		
Poids	env. 300 g		
Dimensions	190 × 57 × 42 mm (sans sonde de mesure)		

### Accessoires pour appareil de mesure testo 316-1

### Réf.

TopSafe pour testo 316-1 (étui de protection incassable avec support, offre une protection contre les chocs et la saleté)	0516 0189	
---	-----------	--

# Le détecteur de fuites de gaz avec pompe intégrée pour des mesures de contrôle rapides

## testo 316-2

Détecteur de fuites de gaz électronique avec sonde de mesure flexible, fourni avec bloc d'alimentation pour le chargement et oreillette

Réf. 0632 3162



Grâce à sa pompe intégrée, à une représentation graphique de la concentration gazeuse détectée, ainsi qu'à un accumulateur intégré, le testo 316-2 est extrêmement simple d'utilisation et convient parfaitement pour des mesures de contrôle rapides.

- Alarmes optique et sonore avec barregraphe pour les concentrations gazeuses en hausse et dangereuses
- Indicateur à aiguille pour les fuites maximales
- Pompe intégrée
- Sonde de mesure flexible pour les endroits difficilement accessibles
- Prise pour oreillette permettant une détection plus sûre des fuites dans les environnements bruyants
- Autonomie élevée grâce à l'utilisation d'un accumulateur

### Types de sondes

	Méthane	Propane	Hydrogène
Plage de mesure	10 ppm ... 4.0 Vol. % CH <sub>4</sub>	10 ppm ... 1.9 Vol. % C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	10 ppm ... 4.0 Vol. % H <sub>2</sub>
Seuils de détection inférieurs	10 ppm	10 ppm	10 ppm
1er seuil d'alarme	200 ppm CH <sub>4</sub>	100 ppm C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	200 ppm H <sub>2</sub>
2ème seuil d'alarme	10.000 ppm CH <sub>4</sub>	5.000 ppm C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	10.000 ppm H <sub>2</sub>

### Caractéristiques techniques générales

Temp. de stockage	-25 ... +60 °C
Temp. de service	-5 ... +50 °C
Humidité de fonctionnement	20 ... 80 %HR
Type de piles	Accumulateur NiMH
Autonomie	6 h
Poids	348 g
Dimensions	190 × 57 × 42 mm (sans sonde de mesure)

Affichage	Barregraphe à 18 segments
t90	< 2 sec
Temps de préchauffage	60 sec.
Autres	Prise pour oreillette

### Accessoires pour appareil de mesure testo 316-2

### Réf.

Bloc secteur ; 12V DC / 300mA	0554 1093	
Pochette de rangement, pour un rangement sûr de l'appareil de mesure	0516 0191	

# Le détecteur de gaz avec affichage en ppm

## testo gas detector

Détecteur de gaz avec rallonge pour sonde, accumulateur et bloc d'alimentation pour le fonctionnement sur secteur et le chargement de l'accumulateur, ainsi que protocole d'étalonnage

Réf. 0632 0323



Le gas detector de Testo est un détecteur de gaz à mesures multiples pour le méthane, le propane et l'hydrogène. Les concentrations en gaz sont mesurées en ppm à l'aide du capteur à semi-conducteur et sont affichées à l'écran avec une résolution de 1 ppm.

- Signaux sonores à l'approche de la limite inférieure d'explosivité
- Signal continu et affichage à l'écran lorsque la limite d'explosivité est atteinte
- Rallonge pour sonde flexible pour les endroits difficilement accessibles

### Types de sondes

	Méthane	Propane	Hydrogène
Plage de mesure	10 ... 999 ppm CH <sub>4</sub> 0.1 ... 4.4 Vol. % CH <sub>4</sub>	10 ... 999 ppm C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> 0.1 ... 1.9 Vol. % C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	10 ... 999 ppm H <sub>2</sub> 0.1 ... 4.0 Vol. % H <sub>2</sub>
Seuils de détection inférieurs	10 ppm	10 ppm	10 ppm
Résolution	1 ppm / 0.1 Vol. %	1 ppm / 0.1 Vol. %	1 ppm / 0.1 Vol. %

### Caractéristiques techniques générales

Temp. de stockage	-25 ... +70 °C
Temp. de service	-15 ... +40 °C
Type de piles	Accumulateur interne, NiMH, 1600mAh
Autonomie	> 8 h
Poids	320 g
Dimensions	190 x 40 x 28 mm
Affichage	Affichage en ppm

t90	2-3 sec.
Temps de préchauffage	40 sec.
Autres	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Sonde pouvant être rallongée</li> <li>· Capteur à sécurité intrinsèque selon l'institut d'homologation DMT</li> </ul>



# Le détecteur de fuites de gaz adapté aux atmosphères explosives

## testo 316-EX

Détecteur de fuites de gaz électronique avec protection Ex, fourni avec piles, mallette, clé Allen et protocole d'étalonnage

Réf. 0632 0336



Détection des fuites de gaz sur les conduites de gaz et installations à l'intérieur et à l'extérieur

Notre testo 316-Ex est un détecteur de gaz à mesures multiples avec protection Ex pour le méthane, le propane et l'hydrogène et est conforme à la norme 94/9/CE (ATEX). Les concentrations en gaz sont mesurées en ppm à l'aide du capteur à semi-conducteur et sont affichées à l'écran avec une résolution de 1 ppm.

- Sonde de mesure flexible pour les endroits difficilement accessibles
- Résolution de 1 ppm
- Affichage compensé pour une localisation confortable des fuites
- Conforme à la directive 94/9/CE (ATEX)

### Types de sondes

	Méthane	Propane	Hydrogène
Plage de mesure	1 ppm ... 2.5 Vol. % CH <sub>4</sub>	1 ppm ... 1.0 Vol. % C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	1 ppm ... 2.0 Vol. % H <sub>2</sub>
Seuils de déclenchement	1 ppm	1 ppm	1 ppm
Résolution	1 ppm / 0.1 Vol. %	1 ppm / 0.1 Vol. %	1 ppm / 0.1 Vol. %

### Caractéristiques techniques générales

Temp. de stockage	-10 ... +50 °C
Temp. de service	-10 ... +40 °C
Humidité de fonctionnement	
Alimentation	2 x 1.5 V (Mignon) / AA Type homologué pour les utilisations dans les zones à risques d'explosion : Camelion Plus Alkaline LR6 (cf. réf. 0515 0316)
Autonomie	Jusqu'à 10 h
t <sub>90</sub>	14 sec.

Poids	env. 200 g
Dimensions	135 x 45 x 25 mm
Classe de protection	IP54
Directive CE	94/9/CE (ATEX) & 2004/108/CE
Protection Ex	II 2G EEx ib IIC T1 (Zone Ex 1)

### Accessoire(s) pour appareil testo 316-EX

### Réf.

Pile de remplacement Camelion Plus Alkaline LR6 (AA), 1.5 V / 2600 mAh	0515 0316	
--	-----------	--



# Mano-débitmètre de fuite

**testo 324 – Pour mesurer la pression et le débit des fuites sur les canalisations de gaz et d'eau**

Toutes les mesures sur les canalisations de gaz et d'eau possibles avec un appareil

Ecran graphique couleurs haute résolution

Navigation aisée

Manipulation aisée grâce à un raccord monotubulaire

Mallette avec bulle de gaz

Montée en pression intégrée jusqu'à 300 mbar

Capteur extrêmement précis

Résultats de mesure conformes à la norme DVGW



hPa

mbar

bar

psi

l/h

°C

Au fil des ans, les systèmes de gaz et d'eau peuvent perdre de leur étanchéité. Selon les dispositions légales des DVGW, ÖVGW et UNI, le bon fonctionnement et l'étanchéité de toutes les conduites et soupapes doivent donc être contrôlés régulièrement – mais aussi après des réglages ou en cas de modifications importantes. Le testo 324 permet de procéder non seulement avec précision et simplicité aux contrôles de charge et d'étanchéité, mais aussi au très important contrôle de la capacité de fonctionnement. Seul un test en conditions réelles peut montrer si toutes les conduites et soupapes fonctionnent parfaitement.

Le testo 324 est un appareil de mesure numérique de la toute dernière génération. Un capteur de débit, un capteur de pression absolue et deux capteurs de pression offrent une précision extrême. Spécialement développés pour les utilisations professionnelles quotidiennes, tous les éléments importants pour les mesures sont réunis dans une seule mallette. L'injection de gaz dans le système empêche la formation de mélanges gaz/air dangereux. Homologué selon la norme G 5952 de la DVGW.

## Bien équipé pour tous les contrôles

Avec le testo 324, un appareil polyvalent, vous pouvez réaliser tous les contrôles nécessaires sur les conduites de gaz et d'eau :

- Etanchéité des canalisations de gaz (selon TRGI 2018 G-600 et DVGW G 5952)
  - Contrôle d'étanchéité et de charge
  - Contrôle de la capacité de fonctionnement

- Etanchéité des canalisations de gaz liquide (selon TRF 2012)
  - Contrôle de résistance et d'étanchéité
  - Contrôles récurrents
- Régulateur de pression gazeuse permettant de détecter les erreurs sur les réducteurs de pression
- Canalisations d'eau potable (selon ZVSHK EN 806-4)
- Canalisations d'eaux usées (selon DIN EN 1610)



Contrôle de la capacité de fonctionnement automatiquement avec dispositif d'alimentation raccordé à la chaudière au gaz



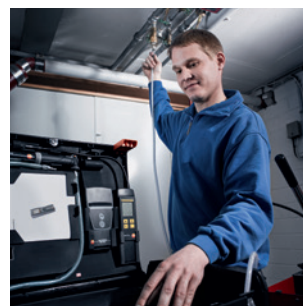
Contrôle de charge



Contrôle d'étanchéité automatique



Contrôle de la capacité de fonctionnement



Contrôle des canalisations d'eau potable et d'eaux usées au moyen d'une sonde à haute pression (jusqu'à 25 bar)

## Références

### Kit de base testo 324 : prêt à mesurer pour tous les contrôles légaux

testo 324 Débitmètre de fuite ; bloc d'alimentation ; mallette avec dispositif d'alimentation ; bloc de raccordement\* avec tuyau de raccordement ; pompe de contrôle manuelle pour générer la pression de contrôle ; adaptateur pour raccord de mesure à la chaudière au gaz ; bouchon gradué à haute pression 3/4" et 1 1/4"

Réf. 0563 3240 70

### Kit professionnel testo 324 : mesures, documentation et contrôles professionnels

testo 324 Débitmètre de fuite ; bloc d'alimentation pour testo 324 et imprimante de base ; mallette avec dispositif d'alimentation ; bloc de raccordement\* avec tuyau de raccordement ; pompe de contrôle manuelle pour générer la pression de contrôle ; adaptateur pour raccord de mesure à la chaudière au gaz ; bouchon gradué à haute pression 3/4" et 1 1/4" ; bouchon gradué à haute pression 3/8" et 3/4" ; bouchon gradué à haute pression 1/2" et 1" ; bouchon de contrôle conique 1/2" ; bouchon de contrôle conique 3/4" ; détecteur de fuites de gaz testo 316-2 ; imprimante infrarouge de base (avec piles) ; papier pour imprimante de rechange

Réf. 0563 3240 71

\* Raccord pour appareil, pompe et tuyau avec soupape de surpression et robinet d'arrêt

## Références / Accessoires

Appareil de mesure et accessoires	Réf.	
testo 324 Mano-débitmètre de fuite (sans bloc d'alimentation)	0632 3240	
Option – Transmission radio Bluetooth®		
Ajout ultérieur d'une interface Bluetooth®		
Bloc d'alimentation pour testo 324 (convient également pour l'imprimante infrarouge de base)	0554 1096	
Logiciel PC easyHeat	0554 3332	
Câble USB pour la liaison appareil-PC	0449 0047	

Imprimantes & Accessoires	Réf.	
Imprimante infrarouge de base (piles comprises)	0554 0549	
Imprimante testo Bluetooth® / IRDA, avec 1 rouleau de papier thermique, accumulateur et bloc d'alimentation	0554 0620	
Papier thermique de rechange pour imprimantes ; qualité document	0554 0568	

Mallette	Réf.	
Mallette avec dispositif d'alimentation ; bloc de raccordement et tuyau de raccordement ; 476 x 191 x 363 mm (l x H x P)	0516 3240	
Mallette (hauteur : 130 mm) pour appareil, sondes et accessoires	0516 3300	

Bouchons, embouts, tuyaux, etc.	Réf.	
Bouchon de contrôle conique 1/2" pour le raccordement de la garniture de contrôle sur la canalisation de gaz 19-32 mm	0554 3151	
Bouchon de contrôle conique 3/4" pour le raccordement de la garniture de contrôle sur la canalisation de gaz 24-44 mm	0554 3155	
Bouchons étagés à haute pression 3/8" et 3/4"	0554 3163	
Bouchons étagés à haute pression 1/2" et 1"	0554 3164	
Robinet gradué à haute pression 3/4" et 1 1/4"	0554 0533	
Capuchon compteur monotubulaire pour le raccordement de la garniture de contrôle et de la conduite	0554 3156	
Distributeur Y avec tuyau	0554 0532	
Raccord à haute pression	0554 3139	

Capteurs & Sondes	Réf.	
Sonde de contact à réaction très rapide ; avec bande thermocouple à ressort ; plage de mesure : jusqu'à +500°C (à court terme)	0604 0194	
Sonde à haute pression jusqu'à 25 bar	0638 1748	
Câble de raccordement, longueur : 1.5 m, pour sonde avec tête enfichable	0430 0143	

Autres accessoires	Réf.	
Pompe de contrôle manuelle pour la génération de la pression de contrôle	0554 3157	
Certificat d'étalonnage ISO pour le débit gazeux	0520 0084	
testo 316-2 Détecteur de fuites de gaz électronique avec sonde de mesure flexible, bloc d'alimentation pour le chargement et oreillette	0632 3162	

\* Raccord pour appareil, pompe et tuyau avec soupape de surpression et robinet d'arrêt

## Caractéristiques techniques

Indice de protection	IP40 selon EN 60526
Température de service	+5 ... +40 °C
Température de stockage	-20 ... +50 °C
Prises supplémentaires pour capteurs	2 prises Hirschmann pour la connexion de sondes de pression et de température
Raccords de gaz	2 raccords de pression DN 5
Autonomie de l'accumulateur	Env. 5 h de mesure / Fonctionnement sur réseau possible
Affichage / Ecran	Ecran couleurs, représentation graphique
Transfert de données	USB, IRDA, Bluetooth® (option)
Imprimantes compatibles	0554 0549, 0554 0547, 0554 0544, 0554 0553 (avec l'option Bluetooth®)
Homologation DVGW selon G 5952	Classe d'appareils L jusqu'à un volume de 200 litres
Mesure du taux de fuite	Plage de mesure : 0 ... 10 l/h Précision : $\pm 0.2$ l/h ou $\pm 5$ % v.m. Résolution : 0,1 l/h
Mesure de pression	Plage de mesure : 0 ... 1000 hPa Précision : $\pm 0.5$ hPa ou $\pm 3$ % v.m. Hystérésis: $\leq 0,2$ mbar (0 ... 300 mbar)
Mesure de pression au moyen d'une sonde à haute pression (option)	Plage de mesure : 0 ... 25 bar Précision : $\pm 0,6$ % val.fin. (0 ... 10 bar) / $\pm 0,6$ % val.fin. (>10 ... 25 bar)
Mesure de la pression absolue	Plage de mesure : 600 ... 1150 hPa Précision : $\pm 3$ hPa
Surcharge	Jusqu'à 1200 hPa
Mesure de la température TC de type K (appareil uniquement)	Plage de mesure : -40 ... +600 °C Précision : $\pm 0.5$ °C ou $\pm 0.5$ %
Mesure de la température CTN de type 5k (appareil uniquement)	Plage de mesure : -20 ... +100 °C
Poids	Kit de base (0563 3240 70) : 7.0 kg Kit professionnel (0563 3240 71) : 8.5 kg
Calcul du volume des conduites	Plage de mesure : max. 1200 l Précision : $\pm 0,2$ l ou 5 % v.m. (1 ... 200 l)



# Analyseur de combustion professionnel

testo 330-LL – Durée de vie des  
capteurs jusqu'à 6 ans

Nombreux menus de mesure pour toutes les analyses concernant les installations de chauffage, avec les menus « Mesure des combustibles » et « Contrôle des conduites de gaz »

Contrôle intégré des capteurs

4 ans de garantie sans contrat d'entretien

Dilution jusqu'à 30.000 ppm CO (testo 330-2 LL)

Mise à zéro dans la cheminée possible (testo 330-2 LL)

Ecran graphique couleurs à haute résolution

Fonction d'enregistrement (enregistrement des valeurs de mesure jusqu'à 2 heures en continu)

Homologation TÜV selon EN 50379, partie 1-3



°C

hPa

O<sub>2</sub>

CO/H<sub>2</sub>

NO

ΔP

Le testo 330 LL est un analyseur de combustion professionnel. Il satisfait aux exigences les plus élevées et convient pour toutes les tâches de mesure sur les installations de chauffage. De nombreuses mesures de mesure spécifiques aux pays sont enregistrés dans l'appareil. Le large choix de sondes de combustion permet de réaliser des mesures souvent uniquement possibles avec un autre appareil de mesure. D'autres combustibles peuvent être définis selon les besoins. Le testo 330 LL permet également de procéder à des contrôles sur les conduites de gaz ou à des mesures de combustibles solides. Cet appareil de grande qualité convainc tout particulièrement par la

combinaison réussie d'une technologie de qualité pour les capteurs, d'une durée de vie exceptionnelle et d'une sécurité élevée. Celui-ci est doté de trois cellules de mesure de qualité pour le O<sub>2</sub>, le CO et le NO (en option), ainsi que d'une sonde de température intégrée à la sonde de combustion pour la mesure directe de la température, de l'O<sub>2</sub>, du CO et du NO. Le code « LL » signifie « Long Life ». Les capteurs de la gamme d'appareils testo 330 LL jouissent d'une durée de vie prolongée de jusqu'à 6 ans. Au moins un remplacement des capteurs O<sub>2</sub> et CO devient donc inutile pendant la durée d'utilisation typique de l'appareil.

# Caractéristiques

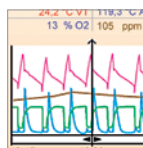
## Capteurs Longlife

Les capteurs de la gamme d'appareils testo 330 LL jouissent d'une durée de vie de jusqu'à 6 ans. Au moins un remplacement devient inutile pendant la durée de vie habituelle de l'appareil.



## Présentation graphique des données de mesure

Représentation fine des tracés de mesure au moyen d'une matrice de combustion et de diagrammes linéaires



## Capteurs amovibles

Remplacement aisé des capteurs par l'utilisateur – Aucun étalonnage requis



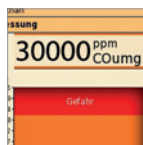
## Avec certitude

Le testo 330 LL a été homologué par la TÜV, selon le 1er décret allemand relatif à la protection contre les émissions polluantes (BImSchV), la norme EN 50379, partie 1-3. La mesure des combustibles solides est également homologuée par la TÜV pour l'O<sub>2</sub> et le CO.



## Dilution du CO

La dilution automatique s'effectue pour les mesures de CO à partir de 8.000 ppm, et ce, jusqu'à atteindre min. 30.000 ppm CO (uniquement pour le testo 330-2 LL).



## Remplacement efficace des sondes

Remplacement rapide et simple des sondes grâce au raccord pour sonde. Tous les parcours de gaz sont raccordés à l'appareil avec une seule poignée, au moyen d'une fermeture à baïonnette.



## Fixation

Aimants intégrés pour une fixation aisée au brûleur / à la chaudière.



## Design robuste

Appareil robuste et ergonomique – Convient également parfaitement pour les environnements rudes et sales.



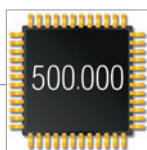
## Autonomie élevée de l'accumulateur

Accumulateur au lithium-ion puissant – Aucun remplacement de piles nécessaire. Jusqu'à huit heures d'autonomie lorsque la pompe fonctionne. Accumulateur pouvant être rechargé séparément ou dans l'appareil ; aucun effet de mémoire ; aucun déchargement complet requis.

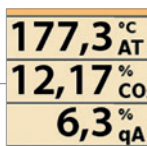


**Surveillance du capteur**

Système de « feux de signalisation » intégré contrôlant le bon fonctionnement du capteur en permanence.

**Mémoire**

Jusqu'à 500.000 valeurs de mesure peuvent être enregistrées dans la mémoire du testo 330 LL.

**Ecran couleurs graphique haute résolution**

Les menus et valeurs de mesure sont détaillés et toujours parfaitement lisibles.

**Mise à zéro du tirage et du gaz**

Mise à zéro du tirage et du gaz intégrée sans retrait de la sonde : la sonde peut rester dans la cheminée pendant la mise à zéro (uniquement pour le testo 330-2 LL).

**Mise à zéro rapide du capteur**

Mise à zéro automatique du capteur de gaz en seulement 30 secondes après le démarrage, pouvant être interrompue lorsque cela n'est pas nécessaire.

**Fonction d'enregistrement pour les mesures de longue durée**

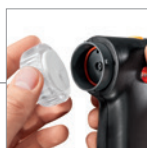
Fonction d'enregistrement pour des enregistrements de longue durée aisés des tracés de mesure.

**Flexibilité garantie par une sonde modulaire**

Différents diamètres et différentes longueurs garantissent une flexibilité élevée pour toutes les applications. Le tube de sonde est simplement enfiché et enclenché sur la poignée de sonde lors du remplacement.

**Pot de condensation**

Pot de condensation intégré – Peut être vidé très aisément.

**Filtre de la sonde**

Remplacement aisé du filtre de la sonde.

## Références

### Exemple de commande – testo 330-1 LL



testo 330-1 LL Analyseur de combustion avec capteurs de gaz Longlife ; avec accumulateur et protocole d'étalonnage

testo 330-1 LL	0632 3306
Option – Capteur CO compensé H <sub>2</sub> -	✓
Option – Bluetooth	✓



### Exemple de commande – testo 330-2 LL



testo 330-2 LL Analyseur de combustion avec capteurs de gaz Longlife et mise à zéro intégrée du tirage et du gaz ; avec accumulateur et protocole d'étalonnage

testo 330-2 LL	0632 3307
Option – Capteur CO compensé H <sub>2</sub> -	✓
Option – Bluetooth	✓



### Exemple de commande Le kit « Longlife » destiné aux techniciens de service et contrôleurs, avec sonde de pression fine



testo 330-2 LL	0632 3307
Option – Capteur CO compensé H <sub>2</sub> -	✓
Option – Bluetooth	✓
Bloc d'alimentation international ; 100-240 V AC / 6.3 V DC	0554 1096
Sonde de gaz de fumées modulaire ; 300 mm ; Ø 6 mm	0600 9763
Sonde de température de l'air de combustion ; 190 mm	0600 9787
Imprimante testo BLUETOOTH®	0554 0620
Logiciel d'évaluation PC eayheat	0554 3332
Câble de connexion USB Appareil-PC	0449 0047
Sonde de pression fine	0638 0330

### Exemple de commande pour un kit « Longlife » pour les services après-vente et techniciens de maintenance



testo 330-2 LL	0632 3307
Option – Capteur CO compensé H <sub>2</sub> -	✓
Option – Bluetooth	✓
Bloc d'alimentation international ; 100-240 V AC / 6.3 V DC	0554 1096
Sonde de gaz de fumées modulaire ; 300 mm ; Ø 6 mm	0600 9763
Sonde de température de l'air de combustion ; 190 mm	0600 9787
Imprimante testo BLUETOOTH®	0554 0620
Kit de raccordement pour tuyau	0554 1203
Mallette (hauteur : 130 mm)	0516 3300

Le contrôle des conduites de gaz est intégré au testo 330 LL (cf. ill.). Pour cela, commander l'accessoire 0554 1213 et, si celui-ci n'est pas compris dans le kit, l'accessoire 0554 1203.



### Exemple de commande Kit « Longlife » pour contrôleurs



testo 330-2 LL	0632 3307
Option – Capteur CO compensé H <sub>2</sub> -	✓
Option – Bluetooth	✓
Bloc d'alimentation international ; 100-240 V AC / 6.3 V DC	0554 1096
Sonde de gaz de fumées modulaire ; 300 mm ; Ø 6 mm	0600 9763
Sonde de température de l'air de combustion ; 190 mm	0600 9787
Opacimètre testo 308	0632 0309
Support pour sonde pour testo 308	0554 0616
Mallette avec double fond (hauteur : 180 mm)	0516 3301

#### Appareil de mesure

#### Réf.

testo 330-1 LL Analyseur de combustion avec capteurs de gaz Longlife ; avec capteur O <sub>2</sub> / CO ; sans compensation H <sub>2</sub> ; avec accumulateur et protocole d'étalonnage ; avec écran graphique	0632 3306	
testo 330-2 LL Analyseur de combustion avec capteurs de gaz Longlife ; avec mise à zéro du tirage et du gaz intégrée ; avec capteur O <sub>2</sub> / CO ; sans compensation H <sub>2</sub> ; avec accumulateur et protocole d'étalonnage ; avec écran graphique	0632 3307	

#### Capteurs de gaz de rechange

#### Réf.

Option – Mesure précise du tirage ; résolution de 0.1 Pa ; plage de mesure jusqu'à 100 Pa (plutôt que la mesure standard du tirage)		
Option – Mesure précise de la pression différentielle		
Option – Capteur NO ; plage de mesure : 0 ... 3000 ppm ; résolution de 1 ppm		
Option – Capteur CO compensé H <sub>2</sub>		
Option – Capteur CO <sub>low</sub>		
Option – Capteur NO <sub>low</sub>		
Option – Bluetooth		



## Accessoires

Capteurs de gaz de rechange	Réf.	
Capteur O <sub>2</sub> ; pour testo 330-1 LL/-2 LL	0393 0002	
Capteur CO (sans compensation H <sub>2</sub> ) ; pour testo 330-1 LL/-2 LL	0393 0061	
Capteur CO, compensé H <sub>2</sub> ; 0...8000 ppm ; pour testo 330-1 LL/-2 LL	0393 0101	
Capteur de rechange CO <sub>low</sub> ; pour testo 330-1 LL/-2 LL	0393 0103	
Capteur de rechange NO ; 0...3000 ppm ; pour testo 330-1 LL/-2 LL	0393 0151	
Capteur de rechange NO <sub>low</sub> ; 0...300 ppm ; 0.1 ppm ; ±2 ppm (0...39.9 ppm) ±5% v.m.	0393 0152	
Ajout ultérieur d'un capteur NO ; 0 ... 3000 ppm ; résolution de 1 ppm	0554 2151	

Accessoires	Réf.	
Bloc d'alimentation international 100-240 V AC / 6.3 V DC ; pour fonctionnement sur réseau ou chargement de l'accu dans l'appareil	0554 1096	
Accumulateur de rechange ; 2600 mA	0515 5107	
Station de chargement pour accumulateur de rechange pour testo 308 / testo 330-1/-2 LL	0554 1103	
Imprimante rapide testo IRDA avec interface infrarouge sans fil ; 1 rouleau de papier thermique et 4 piles Mignon	0554 0549	
Imprimante testo Bluetooth® / IRDA, avec 1 rouleau de papier thermique, accumulateur et bloc d'alimentation	0554 0620	
Imprimante testo 330i Bluetooth® / IRDA, avec 1 rouleau de papier thermique, accumulateur et bloc d'alimentation	0554 0621	
Papier thermique de rechange pour imprimantes ; qualité document	0554 0568	
Pompe à suie, fioul compr. ; lamelles pour suie ; pour la mesure de la suie dans les fumées ; sans cône (réf. 0554 9010)	0554 0307	
Papier filtrant pour la détermination de l'indice de suie, 40 bandelettes de mesure pour env. 200 mesures	0554 0308	
Kit de raccordement pour tuyau ; avec adaptateur ; pour la mesure séparée de la pression gazeuse	0554 1203	
Kit de mise sous pression pour le contrôle des conduites de gaz testo 330-1/-2 LL, version 2010	0554 1213	
Kit « Température différentielle » ; composé de 2 sondes Velcro et d'un adaptateur de température	0554 1208	
Filtres à impuretés de rechange ; sonde modulaire (10 pièces)	0554 3385	
Logiciel d'évaluation PC easyheat pour l'affichage des tracés de mesure sous la forme de diagrammes et de tableaux, mais aussi la gestion des données des clients.	0554 3332	
Câble de connexion USB Appareil-PC ; pour testo 330-1/-2 LL / testo 335	0449 0047	
Certificat de calibrage ISO ; pour fumées de combustion	0520 0055	
Mallette (hauteur : 130 mm) pour appareil, sondes et accessoires	0516 3300	
Mallette avec double fond (hauteur : 180 mm) pour appareil, sondes et accessoires	0516 3301	

# Sondes



<b>Sondes de gaz de fumées modulaires ; disponibles en 2 longueurs ; avec cône de fixation ; thermocouple NiCr-Ni ; tuyau de 2.2 m ; filtre à impuretés</b>	<b>Réf.</b>	
Sonde modulaire pour les gaz de fumées ; avec cône de fixation ; thermocouple NiCr-Ni ; tuyau de 2.2 m ; filtre à impuretés ; longueur de 180 mm ; Ø 8 mm ; Tmax. 500 °C ; agréé TÜV	0600 9760	
Sonde modulaire pour les gaz de fumées ; avec cône de fixation ; thermocouple NiCr-Ni ; tuyau de 2.2 m ; filtre à impuretés ; longueur de 300 mm ; Ø 8 mm ; Tmax. 500 °C ; agréé TÜV	0600 9761	
Sonde modulaire pour les gaz de fumées ; avec cône de fixation ; thermocouple NiCr-Ni ; tuyau de 2.2 m ; filtre à impuretés ; longueur de 180 mm ; Ø 6 mm ; Tmax. 500 °C	0600 9762	
Sonde modulaire pour les gaz de fumées ; avec cône de fixation ; thermocouple NiCr-Ni ; tuyau de 2.2 m ; filtre à impuretés ; longueur de 300 mm ; Ø 6 mm ; Tmax. 500 °C	0600 9763	
Sonde de combustion flexible ; thermocouple NiCr-Ni ; tuyau de 2.2 m ; filtre à impuretés ; longueur de 330 mm ; Ø 9 mm ; Tmax. +180 °C ; à court terme : +200 °C ; idéale pour les mesures dans les endroits difficilement accessibles	0600 9764	

<b>Accessoires pour sondes</b>	<b>Réf.</b>	
Tube de sonde modulaire ; longueur de 180 mm ; Ø 8 mm ; Tmax. 500 °C	0554 9760	
Tube de sonde modulaire ; longueur de 300 mm ; Ø 8 mm ; Tmax. 500 °C	0554 9761	
Tube de sonde ; longueur de 335 mm, avec cône ; Ø 8 mm ; Tmax. 1000 °C	0554 8764	
Tube de sonde ; longueur de 700 mm, avec cône ; Ø 8 mm ; Tmax. 1000 °C	0554 8765	
Tube de sonde flexible ; longueur de 330 mm ; Ø 9 mm ; Tmax. +180 °C	0554 9770	
Tube de sonde à passages multiples ; longueur : 300 mm ; Ø 8 mm ; pour la formation de valeurs de CO moyennes	0554 5762	
Tube de sonde à passages multiples ; longueur : 180 mm ; Ø 8 mm ; pour la formation de valeurs de CO moyennes	0554 5763	
Rallonge pour tuyau de 2.8 m ; câble de rallonge Sonde-Appareil	0554 1202	

<b>Autres sondes</b>	<b>Réf.</b>	
Sonde à fente annulaire pour la mesure de l'air frais O <sub>2</sub>	0632 1260	
Sonde de fuites de gaz ; 0...10000 ppm ; CH <sub>4</sub> /C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	0632 3330	
Sonde de CO ambiant ; pour la détection du CO dans les bâtiments et locaux, 0...500 ppm	0632 3331	
Câble de raccordement pour sonde de CO <sub>2</sub> ambiant	0430 0143	
Sonde de pression fine : sonde de précision pour la mesure de la pression différentielle et de la température, ainsi que pour la mesure des écoulements au moyen d'un tube de Pitot (cf. caractéristiques techniques)	0638 0330	
Kit « tuyaux capillaires, pour mesures 4 Pa (la sonde de pression fine 0638 0330 est additionnellement nécessaire)	0554 1215	
Kit « Combustible » contenant un tube de sonde, un adaptateur, un CD de mise à niveau (compatible à partir de la version V2006)	0600 9765	

<b>Sonde de température pour l'air de combustion</b>	<b>Réf.</b>	
Sonde de température pour l'air de combustion ; profondeur de pénétration de 190 mm	0600 9787	
Sonde de température pour l'air de combustion ; profondeur de pénétration de 60 mm	0600 9797	

<b>Autres capteurs de température</b>	<b>Réf.</b>	
Mini-sonde d'air ambiant ; pour la mesure séparée de la température de l'air ambiant ; 0...+80 °C	0600 3692	
Sonde de contact à réaction très rapide ; câble de raccordement 0430 0143 nécessaire	0604 0194	
Câble de raccordement pour sonde de contact 0604 0194	0430 0143	



# Caractéristiques techniques

	Plage de mesure	Précision : $\pm 1$ digit	Résolution	Temps de réglage $t_{90}$
<b>Température</b>	-40 ... +1.200 °C	$\pm 0.5$ °C (0.0 ... +100.0 °C) $\pm 0.5$ % v.m. (étendue restante)	$\pm 0.1$ °C (-40 ... 999.9 °C) 1 °C (étendue restante)	
<b>Mesure du tirage</b>	-9.99 ... +40 hPa	$\pm 0.02$ hPa ou $\pm 5\%$ v.m. (-0.50 ... +0.60 hPa) $\pm 0.03$ hPa (+0.61 ... +3.00 hPa) $\pm 1.5\%$ v.m. (+3.01 ... +40.00 hPa)	0.01 hPa	
<b>Mesure de pression</b>	0 ... 300 hPa	$\pm 0.5$ hPa (0.0 ... 50.0 hPa) $\pm 1\%$ v.m. (50.1 ... 100.0 hPa) $\pm 1.5\%$ v.m. (étendue restante)	0.1 hPa	
<b>Mesure O<sub>2</sub></b>	0 ... 21 %Vol.	$\pm 0.2$ %Vol.	0.1 %Vol.	< 20 sec
<b>Mesure CO (sans compensation H<sub>2</sub>)</b>	0 ... 4.000 ppm	$\pm 20$ ppm (0 ... 400 ppm) $\pm 5\%$ v.m. (401 ... 2.000 ppm) $\pm 10\%$ v.m. (2.001 ... 4.000 ppm)	1 ppm	< 60 sec
<b>Mesure CO (compensée H<sub>2</sub>)</b>	0 ... 8.000 ppm	$\pm 10$ ppm ou $\pm 10\%$ v.m. (0 ... 200 ppm) $\pm 20$ ppm ou $\pm 5\%$ v.m. (201 ... 2.000 ppm) $\pm 10\%$ v.m. (2.001 ... 8.000 ppm)	1 ppm	< 60 sec
Dilution automatique sur le testo 330-2 LL <b>Mesure CO (compensée H<sub>2</sub>)</b>	0 ... 30.000 ppm	$\pm 100$ ppm (0 ... 1.000 ppm) $\pm 10\%$ v.m. (1001 ... 30.000 ppm)	1 ppm	
<b>Définition du degré d'efficacité (Eta)</b>	0 ... 120%		0.1%	
<b>Pertes par les fumées</b>	0 ... 99.9%		0.1%	
<b>Détermination du CO<sub>2</sub></b> Calcul digital sur base du O <sub>2</sub>	Plage d'affichage 0 ... CO <sub>2</sub> max	$\pm 0.2$ %Vol.	0.1 %Vol.	< 40 sec
<b>Option – Mesure du CO<sub>low</sub></b>	0 ... 500 ppm	$\pm 2$ ppm (0 ... 39.9 ppm) $\pm 5\%$ v.m. (étendue restante)	0.1 ppm	< 40 sec
<b>Option – Mesure NO</b>	0 ... 3.000 ppm	$\pm 5$ ppm (0 ... 100 ppm) $\pm 5\%$ v.m. (101 ... 2.000 ppm) $\pm 10\%$ v.m. (2.001 ... 3.000 ppm)	1 ppm	< 30 sec
<b>Mesure du CO ambiant (avec sonde CO)</b>	0 ... 500 ppm	$\pm 5$ ppm (0 ... 100 ppm) $\pm 5\%$ v.m. (>100 ppm)	1 ppm	env. 35 sec.
<b>Mesure des fuites de gaz pour les gaz inflammables (avec sonde de détection des fuites de gaz)</b>	Plage d'affichage 0 ... 10.000 ppm CH <sub>4</sub> /C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	Signal    Affichage optique (LED) Signal acoustique au moyen d'un vibreur		< 2 sec.
<b>Mesure du CO<sub>2</sub> ambiant (avec sonde de CO<sub>2</sub> ambiant)</b>	0 ... 1 %Vol. 0 ... 10.000 ppm	$\pm 50$ ppm ou $\pm 2\%$ v.m. (0 ... 5.000 ppm) $\pm 100$ ppm ou $\pm 3\%$ v.m. (5.001 ... 10.000 ppm)		env. 35 sec.
<b>NO<sub>low</sub></b>	0 ... 300 ppm	$\pm 2$ ppm (0 ... 39.9 ppm) $\pm 5\%$ v.m. (40 ... 300 ppm)	0.1 ppm	< 30 sec
<b>Pression différentielle, écoulement et température au moyen de la sonde de pression fine</b>	$\pm 10.000$ Pa  0.15 ... 3 m/s max. -40 ... +1.200 °C (en fonction de la sonde)	$\pm 0.3$ Pa (0 ... 9.99 Pa) + $\pm 1$ digit $\pm 3\%$ v.m. (10 ... 10.000 Pa) + $\pm 1$ digit  $\pm 0.5$ °C (-40 ... 100 °C) $\pm 0.5\%$ v.m. (étendue restante) + Précision de la sonde	0.1 m/s 0.1 °C	

## Caractéristiques techniques générales

Temp. de stockage	-20 ... +50 °C	Affichage	Ecran graphique couleurs : 240 x 320 pixels
Temp. de service	-5 ... +45 °C	Poids	600 g (sans accus)
Alimentation en courant	Bloc accumulateur : 3.7 V / 2.6 Ah Bloc d'alimentation : 6 V / 1.2 A	Dimensions	270 x 90 x 65 mm
Mémoire	500.000 valeurs de mesure	Garantie	Appareil / Sonde / Capteurs de gaz (O <sub>2</sub> , CO)    48 mois Capteur NO, CO <sub>low</sub> 24 mois Thermocouple et accumulateur    12 mois <a href="https://www.testo.com/guarantee">https://www.testo.com/guarantee</a>
		Conditions de garantie	



# Analyseur de combustion

testo 330i



Utilisation indépendamment du lieu de mesure et affichage des valeurs de mesure via Bluetooth sur Smartphone / tablette grâce à l'App testo 330i

Documentation sans impression et création de rapports directement sur site grâce à l'App testo 330i

Fixation fiable de la sonde de combustion au moyen du support pour sonde testoFix

Boîtier en plastique robuste complètement fermé pour les utilisations dans des environnements difficiles



Le testo 330i est la combinaison d'une technologie éprouvée et d'un maniement révolutionnaire. La base de cet analyseur de combustion est la technique de mesure éprouvée de son prédécesseur, le testo 330 LL, et ses caractéristiques exceptionnelles :

- Capteurs LongLife d'une durée de vie jusqu'à 6 ans pouvant être remplacés par l'utilisateur lui-même
- Homologué par la TÜV selon le 1<sup>er</sup> décret allemand relatif à la protection contre les émissions polluantes (BImSchV (VDI 4206)) et la norme EN 50379, parties 1-3
- Plage de mesure élargie jusqu'à 30 000 ppm CO grâce à une dilution à l'air frais automatique

- Dilution au moyen d'air frais en cas de dépassement d'une valeur seuil de CO de jusqu'à 30.000 ppm

L'utilisation de l'appareil de mesure et l'affichage des valeurs de mesure se font via Bluetooth sur Smartphone / tablette, grâce à l'App testo 330i. Vous disposez ainsi toujours de toutes les valeurs pertinentes là où vous en avez besoin. Une fois la mesure achevée, vous pouvez commenter le rapport sur site, y ajouter des photos et l'envoyer par e-mail au client ou au bureau. Voici comment se mesure la combustion aujourd'hui.

# Données techniques

## Exemple de commande testo 330i

Analyseur de combustion testo 330i avec capteurs de gaz LongLife et mise à zéro intégrée pour le tirage et le gaz, Bluetooth, accumulateur et protocole d'étalonnage

testo 330i 0632 3000  
Option: capteur de CO compensé H<sub>2</sub> ✓



## Exemple de commande Kit de base testo 330i

testo 330i	0632 3000
Option: capteur de CO compensé H <sub>2</sub>	✓
Sonde de gaz de fumée modulaire avec tuyau (650 mm)	0600 9780
Sonde de température pour l'air de combustion (190 mm)	0600 9787
Bloc d'alimentation international	0554 1096
Support pour sonde testoFix	0554 3006
Mallette pour testo 330i, sondes et accessoires	0516 3302

## Données techniques générales

Compatibilité	nécessite iOS 7.1 ou plus récent / Android 4.3 ou plus récent nécessite un terminal mobile avec Bluetooth 4.0
Température de stockage	-20 ... +50 °C
Température de service	-5 ... +45 °C
Alimentation en courant	Accumulateur 3,7 V / 2,6 Ah Bloc d'alimentation 6 V/1,2 A (en option)
Mémoire	500.000 valeurs de mesure
Poids	720 g (sans accus)
Dimensions	270 x 160 x 57 mm
Garantie	Appareil / Sonde / Capteurs de gaz O <sub>2</sub> , CO : 48 mois Capteur de gaz NO : 24 mois Thermocouple et accus : 12 mois <a href="https://www.testo.com/guarantee">https://www.testo.com/guarantee</a>
Conditions de garantie	

## Exemple de commande Kit professionnel testo 330i

testo 330i	0632 3000
Option: capteur de CO compensé H <sub>2</sub>	✓
Sonde de gaz de fumée modulaire avec tuyau (650 mm)	0600 9780
Sonde de température pour l'air de combustion (190 mm)	0600 9787
Bloc d'alimentation international	0554 1096
Support pour sonde testoFix	0554 3006
Imprimante BLUETOOTH® / IRDA testo 330i	0554 0621
Mallette pour testo 330i, sondes et accessoires	0516 3302

Grandeurs	Etendue de mesure	Précision (± 1 digit)	Résolution
<b>Température (en fonction du thermocouple dans la sonde de combustion)</b>	-40 ... +1.200 °C	± 0,5 °C (0,0 ... +100,0 °C) ± 0,5 % v.m. (étendue restante)	0,1 °C (-40 ... +999,9 °C) 1 °C (étendue restante)
<b>Mesure du tirage</b>	-9,99 ... +40 hPa	± 0,02 hPa ou ± 5 % v.m. (-0,50 ... +0,60 hPa) ± 0,03 hPa (+0,61 ... +3,00 hPa) ± 1,5 % v.m. (+3,01 ... +40,00 hPa) (La valeur la plus élevée s'applique.)	0,01 hPa
<b>Mesure de pression</b>	0 ... 300 hPa	± 0,5 hPa (0,0 ... +50,0 hPa) ± 1 % v.m. (+50,1 ... +100,0 hPa) ± 1,5 % v.m. (étendue restante)	0,1 hPa
<b>Mesure O<sub>2</sub></b>	0 ... 21 %vol	± 0,2 %vol	0,1 %vol
<b>Mesure CO (sans compensation H<sub>2</sub>)</b>	0 ... 4.000 ppm	± 20 ppm ou ± 10 % v.m. (0 ... 400 ppm) ± 5 % v.m. (401 ... 2.000 ppm) ± 10 % v.m. (2.001 ... 4.000 ppm)	1 ppm
<b>Mesure CO (sans compensation H<sub>2</sub>) avec extension de l'étendue de mesure active</b>	0 ... 15.000 ppm	± 200 ppm ou ± 20 % v.m. (0 ... 15.000 ppm)	1 ppm
<b>Mesure CO (compensée H<sub>2</sub>)</b>	0 ... 8.000 ppm	± 10 ppm ou ± 10 % v.m. (0 ... 200 ppm) ± 20 ppm ou ± 5 % v.m. (201 ... 2.000 ppm) ± 10 % v.m. (2.001 ... 8.000 ppm)	1 ppm
<b>Mesure CO (sans compensation H<sub>2</sub>) avec extension de l'étendue de mesure active</b>	0 ... 30.000 ppm	± 200 ppm ou ± 20 % v.m. (0 ... 30.000 ppm)	1 ppm
<b>Calcul d'efficacité (Eta)</b>	0 ... 120 %		0,1 %
<b>Pertes par les fumées</b>	0 ... 99,9 %		0,1 %
<b>Détermination du CO<sub>2</sub> (calcul sur base du O<sub>2</sub>)</b>	Plage d'affichage 0 ... CO <sub>2</sub> max	± 0,2 %vol	0,1 %vol
<b>Option – Mesure NO</b>	0 ... 3.000 ppm	± 5 ppm (0 ... 100 ppm) ± 5 % v.m. (101 ... 2.000 ppm) ± 10 % v.m. (2.001 ... 3.000 ppm)	1 ppm

# Références

## Support pour sonde testoFix

Nouveauté : Fixe la sonde et l'appareil de mesure sur l'installation, à l'abri des chutes.



## App testo 330i

Avec l'App, votre Smartphone / tablette devient l'écran du testo 330i.



Appareil de mesure	Réf.
Analyseur de combustion testo 330i avec capteurs de gaz LongLife et mise à zéro intégrée pour le tirage et le gaz, 3 emplacements, capteurs CO compensé H <sub>2</sub> , capteur O <sub>2</sub> , accumulateur et protocole d'étalonnage	0632 3000 71
Analyseur de combustion testo 330i avec capteurs de gaz LongLife et mise à zéro intégrée pour le tirage et le gaz, 3 emplacements, capteurs O <sub>2</sub> /CO, accumulateur et protocole d'étalonnage	0632 3000 70
Analyseur de combustion testo 330i avec capteurs de gaz LongLife et mise à zéro intégrée pour le tirage et le gaz, 3 emplacements, capteurs CO/NO, accumulateur et protocole d'étalonnage	0632 3000 72
Analyseur de combustion testo 330i avec capteurs de gaz LongLife et mise à zéro intégrée pour le tirage et le gaz, 3 emplacements, capteurs CO compensé H <sub>2</sub> , capteur NO, accumulateur et protocole d'étalonnage	0632 3000 73


Capteurs de gaz de rechange	Réf.
Capteur O <sub>2</sub>	0393 0002
Capteur CO, sans compensation H <sub>2</sub> , 0 ... 4.000 ppm	0393 0061
Capteur CO, avec compensation H <sub>2</sub> , 0 ... 8.000 ppm	0393 0101
Capteur NO, 0 ... 3.000 ppm	0393 0151

Accessoires	Réf.
Support pour sonde testoFix pour sondes de combustion d'un diamètre de 8 mm	0554 3006
Pompe à suie, fioul compr., lamelles pour suie, pour la mesure de la suie dans les fumées, sans cône (réf. 0554 9010)	0554 0307
Kit de raccordement pour tuyau, avec adaptateur, pour la mesure séparée de la pression gazeuse	0554 1203
Kit « Température différentielle », composé de 2 sondes Velcro et d'un adaptateur de température	0554 1208
Bloc d'alimentation international 100-240 V AC / 6,3 V DC, pour fonctionnement sur réseau ou chargement de l'accu dans l'appareil	0554 1096
Accumulateur de rechange, 2.600 mAh	0515 5107
Station de chargement pour accu de rechange	0554 1103
Imprimante BLUETOOTH® / IRDA testo 330i, avec 1 rouleau de papier thermique, accu et bloc d'alimentation	0554 0621
Papier thermique de rechange pour imprimantes, qualité document	0554 0568
Filtres à impuretés de rechange, sonde modulaire (10 pièces)	0554 3385
Mallette pour testo 330i, sondes et accessoires (520 x 130 x 400 mm, LxHxP)	0516 3302
Mallette pour testo 330i, sondes et accessoires (520 x 210 x 400 mm, LxHxP)	0516 3303
Certificat d'étalonnage ISO, gaz de fumée	0520 0055
Câble USB pour la liaison appareil-PC, testo 330i / 330-1/-2 LL / testo 335	0449 0047

# Sondes

## Sondes modulaires pour les gaz de fumées

**Réf.**

Sonde modulaire pour les gaz de fumée, avec cône de fixation, thermocouple NiCr-Ni, tuyau de 650 mm, filtre à impuretés, longueur de 180 mm, Ø 8 mm, Tmax. 500 °C, homologué TÜV		0600 9780	
Sonde modulaire pour les gaz de fumée, avec cône de fixation, thermocouple NiCr-Ni, tuyau de 650 mm, filtre à impuretés, longueur de 300 mm, Ø 8 mm, Tmax. 500 °C, homologué TÜV		0600 9781	
Sonde modulaire pour les gaz de fumée, avec cône de fixation, thermocouple NiCr-Ni, tuyau de 650 mm, filtre à impuretés, longueur de 180 mm, Ø 6 mm, Tmax. 500 °C		0600 9782	
Sonde modulaire pour les gaz de fumée, avec cône de fixation, thermocouple NiCr-Ni, tuyau de 650 mm, filtre à impuretés, longueur de 300 mm, Ø 6 mm, Tmax. 500 °C		0600 9783	

## Autres sondes

**Réf.**

Sonde pour ventouses pour la mesure de l'air frais O <sub>2</sub>	0632 1260	
Tube de sonde à passages multiples, longueur : 180 mm, Ø 8 mm, pour la formation de valeurs de CO moyennes	0554 5763	
Tube de sonde à passages multiples, longueur : 300 mm, Ø 8 mm, pour la formation de valeurs de CO moyennes	0554 5762	
Tube de sonde modulaire ; longueur de 180 mm ; Ø 8 mm ; Tmax. +500 °C	0554 9760	
Tube de sonde modulaire ; longueur de 300 mm ; Ø 8 mm ; Tmax. +500 °C	0554 9761	
Tube de sonde modulaire ; longueur de 335 mm ; Ø 8 mm ; Tmax. +1000 °C	0554 8764	

## Sonde de température pour l'air de combustion

**Réf.**

Sonde de température pour l'air de combustion, profondeur de pénétration de 190 mm	0600 9787	
Sonde de température pour l'air de combustion, profondeur de pénétration de 60 mm	0600 9797	

1982 7064/TT/I/01.2021

Sous réserve de modifications sans préavis.



# Analyseur de combustion pour l'industrie

**testo 340 – Appareil de mesure portable pour la mesure des émissions industrielles**

Extension de l'étendue de mesure pour des mesures illimitées à des concentrations gazeuses élevées

Emplacement disponible pour 4 capteurs – librement définissables

Choix important de sondes

Interface Bluetooth

Gestion confortable des données de mesure

Contrôle TÜV / Norme EN



Maniable et simple d'utilisation, l'appareil de mesure des émissions testo 340 est l'outil idéal pour les mesures des émissions les plus variées. Sa forme compacte et les techniques fiables utilisées en font l'appareil de mesure idéal pour les travaux de mise en service, de maintenance et d'entretien, ainsi que pour les mesures de contrôle des brûleurs industriels, moteurs industriels stationnaires, turbines à gaz et processus thermiques.

Une plage de mesure étendue unique permet de mesurer sans aucune limite toutes les concentrations en gaz, même les plus élevées. De série, le testo 340 est équipé d'un capteur O<sub>2</sub>. Trois autres capteurs de gaz peuvent être configurés individuellement de manière à adapter l'appareil de manière optimale aux différentes tâches de mesure. L'utilisation peut se faire à distance au moyen de l'application gratuite installée sur votre Smartphone ou tablette Android.

# Références

## testo 340

testo 340 Analyseur de combustion ;  
avec accumulateur ; protocole d'étalonnage  
et sangle de transport ; avec capteur  
O<sub>2</sub> et mesure intégrée de l'écoulement /  
de la pression différentielle ; dilution  
individuelle et dilution sur tous les capteurs

Réf. 0632 3340



Le testo 340 doit être équipé d'un second capteur de gaz pour pouvoir fonctionner. Il est possible de rajouter jusqu'à 3 capteurs supplémentaires.

### Options

Option – Module de mesure CO (compensé H <sub>2</sub> ) ; 0 ... 10 000 ppm ; résolution de 1 ppm	
Option – Module de mesure CO <sub>low</sub> (compensé H <sub>2</sub> ) ; 0 ... 500 ppm ; résolution de 0.1 ppm	
Option – Module de mesure NO ; 0 ... 4 000 ppm ; résolution de 1 ppm	
Option – Module de mesure NO <sub>low</sub> ; 0 ... 300 ppm ; résolution de 0.1 ppm	
Option – Module de mesure NO <sub>2</sub> ; 0 ... 500 ppm ; résolution de 0.1 ppm	
Option – Module de mesure SO <sub>2</sub> ; 0 ... 5 000 ppm ; résolution de 1 ppm	
Option – Module BLUETOOTH®	

### Accessoires

	Réf.	
Mallette de transport pour appareil de mesure, capteurs et sondes	0516 3340	
Bloc d'alimentation international 100-240 V AC / 6.3 V DC ; pour l'utilisation sur secteur ou le chargement de l'accumulateur dans l'appareil ; pour l'utilisation sur secteur ou le chargement de l'accumulateur dans l'appareil	0554 1096	
Logiciel « easyEmission » ; avec câble USB Appareil-PC	0554 3334	
Licence multiple pour logiciel « easyEmission »	0554 3338	
Imprimante rapide testo IRDA avec interface infrarouge sans fil ; 1 rouleau de papier thermique et 4 piles Mignon	0554 0549	
Imprimante testo Bluetooth® / IRDA, avec 1 rouleau de papier thermique, accumulateur et bloc d'alimentation	0554 0620	
Papier thermique de rechange pour imprimantes ; qualité document	0554 0568	
Filtre de rechange pour capteur NO (1 pc.), bloque le gaz transversal SO <sub>2</sub>	0554 4150	
Filtre de rechange pour capteur CO (1 pc.), bloque les gaz transversaux SO <sub>2</sub> et NO	0554 4100	

### Certificats d'étalonnage

	Réf.	
Certificat d'étalonnage ISO pour les gaz de fumée	0520 0055	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement ; anémomètre à fil chaud / hélice ; tube de Pitot ; points d'étalonnage à 5, 10, 15 et 20 m/s	0520 0034	

## Exemples de commandes

### Un équipement de base à prix attrayant pour le contrôle des émissions industrielles

	Réf.
Analyseur de combustion testo 340	0632 3340
Option – Module de mesure du CO (compensé H <sub>2</sub> ) ; 0 ... 10 000 ppm	
Option – Module BLUETOOTH®	
Sonde de gaz de fumée modulaire ; profondeur de 335 mm	0600 9766
Bloc d'alimentation international 100-240 V	0554 1096
testo imprimante BLUETOOTH®	0554 0620
Mallette de transport pour appareil de mesure, capteurs et sondes	0516 3340

### Travaux de contrôle et de réglage sur les moteurs industriels stationnaires

	Réf.
Analyseur de combustion testo 340	0632 3340
Option – Module de mesure du CO (compensé H <sub>2</sub> ) ; 0 ... 10 000 ppm	
Option – Module de mesure NO ; 0 ... 4 000 ppm	
Option – Module de mesure NO <sub>2</sub> ; 0 ... 500 ppm	
Sonde de combustion pour moteurs industriels, profondeur de pénétration de 335 mm*	0600 7555
Bloc d'alimentation international 100-240 V	0554 1096
Logiciel « easyEmission »	0554 3334
Mallette de transport pour appareil de mesure, capteurs et sondes	0516 3340

\*Nous recommandons une sonde de combustion avec préfiltre (0600 7556) pour les mesures sur les moteurs diesel stationnaires.

### Travaux de service / de maintenance sur les brûleurs industriels et installations de chauffage

	Réf.
Analyseur de combustion testo 340	0632 3340
Option – Module de mesure du CO (compensé H <sub>2</sub> ) ; 0 ... 10 000 ppm	
Option – Module de mesure NO ; 0 ... 4 000 ppm*	
Option – Module de mesure SO <sub>2</sub> ; 0 ... 5 000 ppm	
Sonde de gaz de fumée modulaire ; profondeur de 700 mm	0600 8765
Logiciel « easyEmission »	0554 3334
Mallette de transport pour appareil de mesure, capteurs et sondes	0516 3340

\* Nous recommandons un capteur NO<sub>low</sub> (0393 1152) pour les mesures de faibles valeurs NO.

### Mesures sur les turbines

	Réf.
Analyseur de combustion testo 340	0632 3340
Option – Module de mesure du CO (compensé H <sub>2</sub> ) ; 0 ... 10 000 ppm*	
Option – Module de mesure NO <sub>low</sub> ; 0 ... 300 ppm	
Option – Module de mesure NO <sub>2</sub> ; 0 ... 500 ppm	
Sonde de combustion pour moteurs industriels, profondeur de pénétration de 335 mm	0600 7555
Bloc d'alimentation international 100-240 V	0554 1096
Logiciel « easyEmission »	0554 3334
Mallette de transport pour appareil de mesure, capteurs et sondes	0516 3340

\*Nous recommandons un capteur CO<sub>low</sub> (0393 1102) pour les mesures de faibles valeurs CO.

## Sondes de prélèvement de gaz

### Sondes de prélèvement de gaz standard : Sondes de gaz de fumée modulaires, disponibles en 2 longueurs ; avec cône de fixation, thermocouple NiCr-Ni, tuyau de 2.2 m et filtre à impuretés

Réf.

Sonde de gaz de fumées modulaire ; profondeur de pénétration de 335 mm ; avec cône ; thermocouple NiCr-Ni (TI) ; Tmax 500 °C ; tuyau spécial NO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> de 2.2 m	0600 9766	
Sonde de gaz de fumées modulaire ; profondeur de pénétration de 700 mm ; avec cône ; thermocouple NiCr-Ni (TI) ; Tmax 500 °C ; tuyau spécial NO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> de 2.2 m	0600 9767	
Sonde de gaz de fumées modulaire ; profondeur de pénétration de 335 mm ; avec cône ; thermocouple NiCr-Ni (TI) ; Tmax 1 000 °C ; tuyau spécial NO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> de 2.2 m	0600 8764	
Sonde de gaz de fumées modulaire ; profondeur de pénétration de 700 mm ; avec cône et thermocouple NiCr-Ni ; Tmax 1 000 °C ; tuyau spécial NO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> de 2.2 m	0600 8765	
Sonde de gaz de fumées modulaire avec préfiltre d'un Ø de 14 mm ; profondeur de pénétration de 335 mm ; avec cône et thermocouple NiCr-Ni (TI) ; Tmax 1 000 °C ; tuyau spécial NO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> de 2.2 m	0600 8766	
Sonde de gaz de fumées modulaire avec préfiltre d'un Ø de 14 mm ; profondeur de pénétration de 700 mm ; avec cône et thermocouple NiCr-Ni (TI) ; Tmax 1 000 °C ; tuyau spécial NO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> de 2.2 m	0600 8767	

### Accessoires pour sondes de prélèvement de gaz modulaires

Réf.

Rallonge pour tuyau de 2.8 m ; câble de rallonge Sonde-Appareil	0554 1202	
Tube de sonde avec préfiltre de Ø 14 mm, longueur au choix jusqu'à 2500 mm, cône compris, tube de sonde de Ø 8 mm, thermocouple NiCr-Ni (TI) Tmax. 500 °C	On request	
Tube de sonde avec préfiltre de Ø 14 mm, longueur au choix jusqu'à 2500 mm, cône compris, tube de sonde de Ø 8 mm, thermocouple NiCr-Ni (TI) Tmax. 1000 °C	On request	
Préfiltre de rechange pour sonde (filtre fritté), 2 pièces	0554 3372	
Filtres à impuretés de rechange ; sonde modulaire (10 pièces)	0554 3385	
Tube de sonde ; longueur de 700 mm ; avec cône ; Ø 8 mm ; Tmax 500 °C	0554 9767	
Tube de sonde ; longueur de 335 mm ; avec cône ; Ø 8 mm ; Tmax 1 000 °C	0554 8764	
Tube de sonde ; longueur de 700 mm ; avec cône ; Ø 8 mm ; Tmax 1 000 °C	0554 8765	

### Sonde de prélèvement de gaz pour les mesures sur moteurs industriels

Réf.

Sonde de combustion pour moteurs industriels ; profondeur de pénétration de 335 mm ; avec cône et écran de protection thermique ; Tmax +1 000 °C ; tuyau spécial pour mesures NO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> ; longueur de 4 m	0600 7555	
Sonde de combustion pour moteurs industriels avec préfiltre sur le tube de sonde ; profondeur de pénétration de 335 mm ; avec cône et écran de protection thermique ; Tmax +1 000 °C ; tuyau spécial pour mesures NO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> ; longueur de 4 m	0600 7556	
Thermocouple pour la mesure de la température de combustion (NiCr-Ni ; longueur de 400 mm ; Tmax. +1 000 °C) avec câble de raccordement de 4 m et protection thermique supplémentaire	0600 8898	

### Sondes de température

Réf.

Mini-sonde d'air ambiant ; pour la mesure séparée de la température de l'air ambiant, 0...+80 °C	0600 3692	
Sonde de température pour l'air de combustion ; profondeur de pénétration de 60 mm	0600 9797	

### Tubes de Pitot

Réf.

Tube de Pitot ; longueur : 350 mm ; acier inoxydable ; pour la mesure de la vitesse d'écoulement	0635 2145	
Tube de Pitot ; longueur : 1 000 mm ; acier inoxydable ; pour la mesure de la vitesse d'écoulement	0635 2345	
Tuyau de raccordement ; silicone ; longueur : 5 m ; charge jusqu'à max. 700 hPa (mbar)	0554 0440	
Tube de Pitot ; acier inoxydable ; longueur : 750 mm ; pour la mesure de la vitesse d'écoulement ; avec mesure de la température ; tuyau triple (5 m de long) ; écran de protection thermique	0635 2042	

# Sondes de prélèvement de gaz

Sondes industrielles	Détails	Réf.	
<p>Kit de sondes industrielles 1 200 °C</p> <p>Composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poignée non chauffée</li> <li>- Tube de sonde non chauffé pour une température de gaz de combustion jusqu'à 1 200 °C</li> <li>- Tuyau de prélèvement de gaz non chauffé, avec filtre en ligne, longueur : 4 m</li> <li>- Thermocouple de type K, longueur : 1.2 m</li> </ul> <p>Ce kit peut, en option, être doté d'un tube de rallonge et d'un préfiltre pour la sonde.</p>	<p>Tube de sonde : T<sub>max</sub> +1 200 °C</p> <p>Longueur : 1.0 m, Ø : 12 mm</p> <p>Matériau : 2.4856 Alloy 625</p> <p>Poignée : T<sub>max</sub> +600 °C</p> <p>Matériau : 1.4404 acier inox</p> <p>Tuyau de prélèvement de gaz : tuyau à 2 chambres avec canule intérieure en PTFE ; longueur : 4.0 m</p> <p>TC : type K,</p> <p>Longueur 1.2 m, Ø 2 mm</p> <p>T<sub>max</sub> +1 200 °C</p>	0600 7610	
<p>Kit de sondes industrielles 1 800 °C</p> <p>Composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poignée non chauffée</li> <li>- Tube de sonde non chauffé pour une température de gaz de combustion jusqu'à 1 800 °C</li> <li>- Tuyau de prélèvement de gaz non chauffé, avec filtre en ligne, longueur : 4 m</li> </ul> <p>Pour les mesures de températures &gt; +1 370 °C, nous recommandons un thermocouple de type S.</p>	<p>Tube de sonde : T<sub>max</sub> +1 800 °C</p> <p>Matériau : Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> &gt;99.7 %</p> <p>Longueur : 1.0 m, Ø : 12 mm</p> <p>Tuyau de prélèvement de gaz : tuyau à 2 chambres avec canule intérieure en PTFE ; longueur : 4.0 m</p> <p>Poignée : T<sub>max</sub> +600 °C</p> <p>Matériau : 1.4404 acier inox</p>	0600 7620	
<p>Kit de sondes industrielles chauffées</p> <p>Composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tube de sonde chauffé pour une température de gaz de combustion jusqu'à 600 °C</li> <li>- Tuyau de prélèvement de gaz chauffé, longueur : 4 m</li> <li>- Thermocouple de type K, longueur : 1.2 m</li> </ul> <p>Ce kit peut, en option, être doté d'un tube de rallonge et d'un préfiltre pour la sonde.</p>	<p>Tube de sonde :</p> <p>Résistant aux températures jusqu'à +600 °C</p> <p>Alimentation en courant 230 V / 50 Hz</p> <p>Longueur 1.0 m, Ø 25 mm</p> <p>Etendue de température : +200 °C</p> <p>Matériau : acier inoxydable 1.4571</p> <p>Tuyau de prélèvement de gaz :</p> <p>tuyau annelé avec canule intérieure en PTFE</p> <p>Longueur : 4.0 m ; Ø : 34 mm</p> <p>Etendue de température &gt; +120 °C</p> <p>TC : type K</p> <p>Longueur 1.2 m, Ø 2 mm</p> <p>T<sub>max</sub> +1 200 °C</p>	0600 7630	
<p>Tube de rallonge 1 200 °C pour kits de sondes industrielles 1 200 °C (0600 7610) et kits de sondes industrielles chauffées (0600 7630).</p> <p>Le tube de rallonge peut être directement vissé sur le tube de sonde non chauffé jusqu'à 1 200 °C et le tube de sonde chauffé jusqu'à +600 °C.*</p>	<p>Tube de sonde : T<sub>max</sub> +1 200 °C</p> <p>Longueur : 1.0 m, Ø : 12 mm</p> <p>Matériau : 2.4856 Alloy 625</p>	0600 7617	
<p>Thermocouple de type K, longueur : 2.2 m</p>	<p>Type K</p> <p>Longueur 2.2 m, Ø 2 mm</p> <p>T<sub>max</sub> +1 200 °C</p>	0600 7615	
<p>Préfiltre pour sondes industrielles pour gaz d'échappement poussiéreux</p> <p>Le préfiltre pour sonde peut être directement vissé sur le tube de sonde non chauffé jusqu'à 1 200 °C et le tube de sonde chauffé jusqu'à +600 °C.*</p>	<p>Matériau : carbure de silicium poreux</p> <p>T<sub>max</sub> +1 000 °C</p> <p>Longueur : 105 mm, Ø : 30 mm</p> <p>Finesse du filtre : 10 µm</p>	0600 7616	
<p>Tuyau de prélèvement de gaz chauffé</p>	<p>tuyau annelé avec canule intérieure en PTFE</p> <p>Longueur : 4.0 m ; Ø : 34 mm</p> <p>Etendue de température &gt; +120 °C</p>	sur demande	
<p>Etui de transport pour sondes</p> <p>Convient pour toutes les sondes d'une longueur totale &gt; 335 mm.</p>		0516 7600	
<p>Filtre à impuretés de rechange (10 pièces)</p>		0554 3371	

\*Pour simplifier le vissage et, ensuite, le dévissage, nous recommandons d'appliquer de la pâte céramique sur le filet. Ce type de pâte est disponible dans le commerce.

# Données techniques

	Etendue de mesure	Précision : $\pm 1$ digit	Résolution	Temps de réponse $t_{90}$
<b>Mesure O<sub>2</sub></b>	0 ... 25 %vol	$\pm 0.2$ %vol	0.01 %vol	< 20 sec
<b>Mesure CO (compensée H<sub>2</sub>)</b>	0 ... 10 000 ppm	$\pm 10$ ppm ou $\pm 10\%$ v.m. (0 ... 200 ppm) $\pm 20$ ppm ou $\pm 5\%$ v.m. (201 ... 2 000 ppm) $\pm 10$ % v.m. (2 001 ... 10 000 ppm)	1 ppm	< 40 sec
<b>Mesure CO<sub>low</sub> (compensée H<sub>2</sub>)</b>	0 ... 500 ppm	$\pm 2$ ppm (0 ... 39.9 ppm) $\pm 5$ % v.m. (étendue restante) <sup>x</sup> <small><sup>x</sup>Les indications correspondantes à une température ambiante de 20 °C. Coefficient de température compl. de 0.25% v.m./K.</small>	0.1 ppm	< 40 sec
<b>Mesure NO</b>	0 ... 4 000 ppm	$\pm 5$ ppm (0 ... 99 ppm) $\pm 5$ % v.m. (100 ... 1 999 ppm) $\pm 10$ % v.m. (2 000 ... 4 000 ppm)	1 ppm	< 30 sec
<b>Mesure NO<sub>low</sub></b>	0 ... 300 ppm	$\pm 2$ ppm (0 ... 39.9 ppm) $\pm 5$ % v.m. (étendue restante)	0.1 ppm	< 30 sec
<b>Mesure NO<sub>2</sub> *</b>	0 ... 500 ppm	$\pm 10$ ppm (0 ... 199 ppm) $\pm 5$ % v.m. (étendue restante)	0.1 ppm	< 40 sec
<b>Mesure SO<sub>2</sub> *</b>	0 ... 5 000 ppm	$\pm 10$ ppm (0 ... 99 ppm) $\pm 10$ % v.m. (étendue restante)	1 ppm	< 40 sec
<b>Mesure de température</b> Sonde de type K (NiCr-Ni)	-40 ... +1 200 °C	$\pm 0.5$ °C (0 ... +99 °C) $\pm 0.5$ % v.m. (étendue restante)	0.1 °C	
<b>Mesure du tirage</b>	-40 ... +40 hPa	$\pm 0.03$ hPa (-2.99 ... +2.99 hPa) $\pm 1.5$ % v.m. (étendue restante)	0.01 hPa	
<b>Mesure de pression différentielle</b>	-200 ... 200 hPa	$\pm 0.5$ hPa (-49.9 ... 49.9 hPa) $\pm 1.5$ % v.m. (étendue restante)	0.1 hPa	
<b>Mesure de pression absolue</b>	600 ... +1 150 hPa	$\pm 10$ hPa	1 hPa	
<b>Grandeurs de mesure en décaulant</b>				
Degré d'efficacité	0 ... 120 %		0.1 %	
Pertes par les fumées	0 ... 99.9 %		0.1 %	
Point de rosée des fumées	0 ... 99.9 °C		0.1 °C	
<b>Détermination du CO<sub>2</sub></b> (calcul sur base du O <sub>2</sub> )	0 ... CO <sub>2</sub> max.	$\pm 0.2$ %vol	0.1 %vol	< 40 sec

\* Afin d'éviter toute absorption, une durée de mesure de maximum 2 heures ne doit pas être dépassée.



## Homologations nationales pour la transmission radio BLUETOOTH® du testo 340

Le module radio BLUETOOTH® utilisé par testo est homologué dans les pays suivants et ne peut donc être utilisé que dans ces pays ; en d'autres termes, la transmission par ondes radio BLUETOOTH® ne peut être utilisée dans aucun autre pays !

### Europe, y compris tous les pays-membres de l'UE

Belgique, Bulgarie, Allemagne, Danemark, Estonie, Grèce, Finlande, France, Grande-Bretagne, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Autriche, Pologne, Portugal, Roumanie, Suède, Slovaquie, Slovaquie, Espagne, République Tchèque, Turquie, Hongrie et Chypre

### Pays européens (EFTA)

Islande, Liechtenstein, Norvège et Suisse

### Pays hors Europe

Canada, USA, Japon, Ukraine, Australie, Colombie, El Salvador, Mexique, Venezuela, Equateur, Nouvelle Zélande, Bolivie, République Dominicaine, Pérou, Chili, Cuba, Costa Rica, Nicaragua, Corée, Biélorussie



# Données techniques

## Extension de la plage de mesure

Dilution individuelle de facteur 5 (standard)	Etendue de mesure	Précision	Résolution
Mesure CO (compensée H <sub>2</sub> )	700 ppm ... 50 000 ppm	± 10 % v.m. (erreur supplémentaire)	1 ppm
Mesure CO <sub>low</sub> (compensée H <sub>2</sub> )	300 ppm ... 2 500 ppm	± 10 % v.m. (erreur supplémentaire)	0.1 ppm
Mesure NO	500 ppm ... 20 000 ppm	± 10 % v.m. (erreur supplémentaire)	1 ppm
Mesure NO <sub>low</sub>	150 ppm ... 1 500 ppm	± 10 % v.m. (erreur supplémentaire)	0.1 ppm
Mesure SO <sub>2</sub>	500 ppm ... 25 000 ppm	± 10 % v.m. (erreur supplémentaire)	1 ppm

## Dilution sur tous les capteurs de facteur 2 (standard)

Mesure O <sub>2</sub>	Lorsque la plage de mesure étendue est active sur tous les capteurs : 0 ... 25 %vol ± 1 %vol d'erreur complémentaire (0 ... 4.99 %vol) ± 0.5 %vol d'erreur complémentaire (5 ... 25 %vol)			0.01 %vol
Mesure CO (compensée H <sub>2</sub> )	700 ppm ... 20 000 ppm	± 10 % v.m. (erreur supplémentaire)		1 ppm
Mesure CO <sub>low</sub> (compensée H <sub>2</sub> )	300 ppm ... 1 000 ppm	± 10 % v.m. (erreur supplémentaire)		0.1 ppm
Mesure NO	500 ppm ... 8 000 ppm	± 10 % v.m. (erreur supplémentaire)		1 ppm
Mesure NO <sub>low</sub>	150 ppm ... 600 ppm	± 10 % v.m. (erreur supplémentaire)		0.1 ppm
Mesure NO <sub>2</sub>	200 ppm ... 1 000 ppm	± 10 % v.m. (erreur supplémentaire)		0.1 ppm
Mesure SO <sub>2</sub>	500 ppm ... 10 000 ppm	± 10 % v.m. (erreur supplémentaire)		1 ppm

## Données techniques générales

Mémoire Maximum Par dossier Par lieu de mesure	100 dossiers max. 10 lieux de mesure max. 200 protocoles Le nombre max. de procès-verbaux est déterminé par le nombre de dossiers ou de points de mesure.
Combustibles pouvant être définis par l'utilisateur	10 combustibles pouvant être librement définis, gaz étalon compris
Pompe à membrane régulée Débit de pompage Longueur du tuyau  Surpression max. des gaz d'échappement Dépression max. des gaz d'échappement	0.6 l/min. (régulé) max. 7.8 m (correspond à deux rallonges pour tuyau de sonde)  +50 mbar -200 mbar
Poids	960 g
Dimensions	283 × 103 × 65 mm
Temp. de stockage	-20 ... +50 °C
Temp. de service	-5 ... +50 °C

Affichage	Ecran graphique de 160 × 240 pixels
Alimentation en courant	Accumulateur 3.7 V / 2.4 Ah Bloc d'alimentation 6.3 V / 2 A
Matériau du boîtier	TPE PC
Indice de protection	IP 40
Garantie Appareil de mesure Capteurs de gaz	2 ans CO, NO, CO <sub>low</sub> , NO <sub>low</sub> , NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> : 1 an O <sub>2</sub> : 1.5 ans
Pompes	0.5 ans
Électrovannes	0.5 ans
Thermocouples	1 an
Accumulateurs	1 an
Sondes	2 ans
Conditions de garantie	<a href="https://www.testo.com/guarantee">https://www.testo.com/guarantee</a>



# Analyseur de combustion pour l'industrie

**testo 350 – Système de mesure portatif professionnel pour la mesure des émissions dans l'industrie**

---

Utilisation intuitive grâce aux réglages par défaut utiles de l'appareil

---

Grand écran couleurs graphique

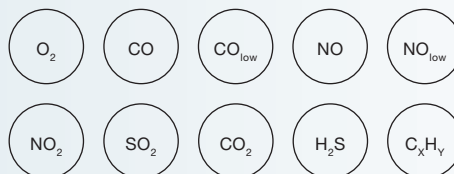
---

Design adapté aux conditions industrielles :

- Insensible aux chocs et à la saleté grâce à une protection anti-chocs intégrée
  - Raccords enfichables robustes
  - Chambres fermées protégeant l'intérieur de l'appareil contre les saletés
- 

Remplacement aisé des capteurs de gaz et disponibilité rapide des pièces d'usure

---



L'analyseur de combustion portatif testo 350 est l'outil idéal pour des analyses professionnelles de la combustion. L'unité de contrôle est l'unité de commande et d'affichage amovible du testo 350. L'affichage des valeurs se fait sur l'écran graphique couleurs. Les données de mesure du coffret d'analyse sont mémorisées dans la mémoire interne de l'unité de contrôle. Si nécessaire, plusieurs coffrets d'analyse peuvent être commandés et gérés simultanément par une unité de contrôle. La technique de mesure est intégrée au coffret d'analyse. Le boîtier robuste est doté d'une protection anti-chocs intégrée. Les pannes

causées par un encrassement de l'appareil sont presque exclues grâce à sa conception robuste. Les chambres fermées protègent l'intérieur de l'appareil contre les saletés environnantes. Outre l'unité de contrôle, un PC / Notebook ou l'application gratuite sur Smartphone ou tablette Android peuvent directement être utilisés comme commande. Après avoir été programmé, le coffret d'analyse peut procéder seul à des mesures et enregistrer les données de mesure.

# Références

## Unité de contrôle testo 350

testo 350 Unité de contrôle, affiche les données de mesure et commande le coffret d'analyse ; avec accumulateur, mémoire de données, interface USB et raccord pour bus de données Testo



Réf. 0632 3511

## Coffret d'analyse testo 350

testo 350 Coffret d'analyse O<sub>2</sub> ; avec capteur de pression différentielle ; entrée pour sonde de température de type K (NiCr-Ni) et de type S (Pt10Rh-Pt) ; raccord pour bus de données Testo ; accumulateur ; sonde d'air de combustion intégrée (CTN) ; entrée pour Trigger ; mémoire de données ; interface USB ; convient pour max. 6 capteurs de gaz, au choix : CO, CO<sub>low</sub>, NO, NO<sub>low</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> NDIR, C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>, H<sub>2</sub>S, Kit de dragonnes pour coffret d'analyse et unité de contrôle compris



Réf. 0632 3510

### Accessoires pour unité de contrôle testo 350

	Réf.
Option – Transmission radio BLUETOOTH®	
Bloc d'alimentation international 100-240 V AC / 6.3 V DC ; pour fonctionnement sur réseau ou chargement de l'accumulateur dans l'appareil	0554 1096

**Le coffret d'analyse testo 350 doit être équipé avec un second capteur de gaz pour pouvoir fonctionner. Il est possible de rajouter jusqu'à 5 capteurs supplémentaires.**

Option – Capteur CO (compensé H <sub>2</sub> ) ; 0 ... 10 000 ppm ; résolution de 1 ppm	
Option – Capteur CO <sub>low</sub> (compensé H <sub>2</sub> ) ; 0 ... 500 ppm ; résolution de 0.1 ppm	
Option – Capteur de NO ; 0 ... 4 000 ppm ; résolution de 1 ppm	
Option – Capteur NO <sub>low</sub> ; 0 ... 300 ppm ; résolution de 0.1 ppm	
Option – Capteur NO <sub>2</sub> ; 0 ... 500 ppm ; résolution de 0.1 ppm	
Option – Capteur SO <sub>2</sub> ; 0 ... 5 000 ppm ; résolution de 1 ppm	
Option – Capteur (NDIR) CO <sub>2</sub> ; 0 ... 50 %vol ; résolution de 0.01 %vol ; principe de mesure infrarouge ; avec mesure de la pression absolue et filtre d'absorption du CO <sub>2</sub> avec pack de recharge. Pour les mesures de longue durée de plus de 15 minutes, l'option « Système de préparation des gaz Peltier » est également recommandée.	
Option – Capteur C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> ; méthane : 100 ... 40 000 ppm ; propane : 100 ... 21 000 ppm ; butane : 100 ... 18 000 ppm ; résolution de 10 ppm. Le pellistor est étalonné en usine pour le méthane.	
Option – Capteur H <sub>2</sub> S ; 0...300 ppm ; résolution de 0.1 ppm	
Option – Transmission radio BLUETOOTH®	
Option – Système de préparation des gaz Peltier, incluant une pompe tubulaire pour l'évacuation automatique du condensat	
Option – Soupape d'air frais pour mesures de longues durées, incluant une plage de mesure étendue avec une dilution de facteur 5 pour tous les capteurs. Pour les mesures de longue durée de plus de 2 heures, l'option « Système de préparation des gaz Peltier » est également recommandée.	
Option – Plage de mesure étendue pour emplacement individuel avec facteurs de dilution réglables : 0, 2, 5, 10, 20, 40	
Option – Entrée de tension DC 11 V ... 40 V	
Option – Pompe à gaz spéciale pour les mesures de longue durée. Pour les mesures de longue durée de plus de 2 heures, l'option « Système de préparation des gaz Peltier » est également recommandée.	
Option – Mise à zéro automatique du capteur de pression pour les mesures d'écoulement / de pression différentielle en continu	

### Accessoires pour coffret d'analyse testo 350

	Réf.
Filtre de rechange pour capteur NO (1 pc.) ; bloque le gaz transversal SO <sub>2</sub>	0554 4150
Mallette de transport pour une conservation sûre et ordonnée de l'analyseur de combustion testo 350, de la sonde de prélèvement de gaz et des accessoires ; dimensions : 570 x 470 x 210 mm (LxIxP)	0516 3510
Filtres de remplacement (20 pièces)	0554 3381
Câble avec bornes de batterie et adaptateur pour la connexion à l'entrée de tension DC du coffret d'analyse testo 350	0554 1337

## Références

Logiciel PC et bus de données Testo		Réf.
Logiciel « easyEmission » ; avec câble USB Appareil-PC Fonctions : intervalles de mesure personnalisables, transfert ultra-rapide des valeurs de mesure vers Microsoft EXCEL, combustibles personnalisables, représentation des valeurs de mesure sous forme tableau ou de graphique, personnalisation aisée des procès-verbaux de mesure, etc.	0554 3334	
Logiciel « easyEmission » pour testo 350, avec contrôleur du bus de données Testo, câble USB Appareil-PC, câble pour bus de données Testo et cache. Lorsque, p.ex., plusieurs analyseurs de combustion testo 350 sont raccordés au bus de données testo, ceux-ci peuvent être commandés via un PC et les données peuvent également être consultées via celui-ci (intervalles de mesure de 1 mesure par seconde possibles dans le bus de données).	0554 3336	
Câble de connexion pour bus de données Testo, entre l'unité de contrôle et le coffret d'analyse ou entre plusieurs coffrets d'analyse ; avec fermeture à baïonnette ; longueur : 2 m	0449 0075	
Câble de connexion pour bus de données Testo, entre l'unité de contrôle et le coffret d'analyse ou entre plusieurs coffrets d'analyse ; avec fermeture à baïonnette ; longueur : 5 m	0449 0076	
Autres longueurs de câble jusqu'à 800 m sur demande		
Boîtier de sorties analogiques ; 6 canaux ; 4 à 20 mA ; pour la transmission des valeurs de mesure vers, p.ex., un enregistreur analogique ; kit composé d'un boîtier de sorties analogiques, câble de connexion pour le bus de données Testo ; longueur de 2 m ; cache pour bus de données Testo.	0554 3149	
Imprimantes & Accessoires		Réf.
Imprimante rapide testo IRDA ; avec interface infrarouge sans fil ; avec 1 rouleau de papier thermique et 4 piles Mignon	0554 0549	
Imprimante testo Bluetooth® / IRDA, avec 1 rouleau de papier thermique, accumulateur et bloc d'alimentation	0554 0620	
Papier thermique de rechange pour imprimantes ; qualité document	0554 0568	
Certificats d'étalonnage		Réf.
Certificat d'étalonnage ISO pour les gaz de fumée	0520 0055	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement ; anémomètre à fil chaud / hélice, tube de Pitot ; points d'étalonnage à 5, 10, 15 et 20 m/s	0520 0034	

# Sondes de prélèvement de gaz

## Sondes de prélèvement de gaz standard : Sondes de gaz de fumée modulaires, disponibles en 2 longueurs ; avec cône de fixation, thermocouple NiCr-Ni, tuyau de 2.2 m et filtre à impuretés

Réf.

Sonde de gaz de fumée modulaire ; profondeur de pénétration de 335 mm ; avec cône ; thermocouple NiCr-Ni (TI) ; Tmax. 500 °C ; tuyau spécial NO2/SO2 de 2.2 m	0600 9766	
Sonde de gaz de fumée modulaire ; profondeur de pénétration de 700 mm ; avec cône ; thermocouple NiCr-Ni (TI) ; Tmax. 500 °C ; tuyau spécial NO2/SO2 de 2.2 m	0600 9767	
Sonde de gaz de fumée modulaire ; profondeur de pénétration de 335 mm ; avec cône ; thermocouple NiCr-Ni (TI) ; Tmax. 1 000 °C ; tuyau spécial NO2/SO2 de 2.2 m	0600 8764	
Sonde de gaz de fumée modulaire ; profondeur de pénétration de 700 mm ; avec cône ; thermocouple NiCr-Ni ; Tmax. 1 000 °C ; tuyau spécial NO2/SO2 de 2.2 m	0600 8765	
Sonde de gaz de fumée modulaire avec préfiltre d'un Ø de 14 mm ; profondeur de pénétration de 335 mm ; avec cône et thermocouple NiCr-Ni (TI) ; Tmax. 1 000 °C ; tuyau spécial NO2/SO2 de 2.2 m	0600 8766	
Sonde de gaz de fumée modulaire avec préfiltre d'un Ø de 14 mm ; profondeur de pénétration de 700 mm ; avec cône et thermocouple NiCr-Ni (TI) ; Tmax. 1 000 °C ; tuyau spécial NO2/SO2 de 2.2 m	0600 8767	

## Accessoires pour sondes de prélèvement de gaz modulaires

Réf.

Rallonge pour tuyau de 2.8 m ; câble de rallonge Sonde-Appareil	0554 1202	
Tube de sonde avec préfiltre de Ø 14 mm, longueur au choix jusqu'à 2500 mm, cône compris, tube de sonde de Ø 8 mm, thermocouple NiCr-Ni (TI) Tmax. 500 °C	On request	
Tube de sonde avec préfiltre de Ø 14 mm, longueur au choix jusqu'à 2500 mm, cône compris, tube de sonde de Ø 8 mm, thermocouple NiCr-Ni (TI) Tmax. 1000 °C	On request	
Préfiltre de rechange pour sonde (filtre fritté), 2 pièces	0554 3372	
Filtres à impuretés de rechange ; sonde modulaire (10 pièces)	0554 3385	
Tube de sonde ; longueur de 700 mm ; avec cône ; Ø 8 mm ; Tmax. 500 °C	0554 9767	
Tube de sonde ; longueur de 335 mm ; avec cône ; Ø 8 mm ; Tmax. 1 000 °C	0554 8764	
Tube de sonde ; longueur de 700 mm ; avec cône ; Ø 8 mm ; Tmax. 1 000 °C	0554 8765	

## Sondes de combustion pour moteurs industriels

Réf.

Sonde de combustion pour moteurs industriels ; profondeur de pénétration de 335 mm ; avec cône et écran de protection thermique ; Tmax +1 000 °C ; tuyau spécial pour mesures NO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> ; longueur de 4 m	0600 7555	
Sonde de combustion pour moteurs industriels avec préfiltre sur le tube de sonde ; profondeur de pénétration de 335 mm ; avec cône et écran de protection thermique ; Tmax +1 000 °C ; tuyau spécial pour mesures NO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> ; longueur de 4 m	0600 7556	
Thermocouple pour la mesure de la température de combustion (NiCr-Ni ; longueur de 400 mm ; Tmax. +1 000 °C) avec câble de raccordement de 4 m et protection thermique supplémentaire	0600 8898	

## Sondes SO<sub>2</sub> low pour les mesures en aval des systèmes de traitement des gaz d'échappement (p.ex. laveurs)

Réf.

Kit SO <sub>2</sub> low, non chauffé, composé de : capteur SO <sub>2</sub> low, étendue de mesure de 0 à 200 ppm, résolution de 0,1 ppm, sonde de prélèvement de gaz SO <sub>2</sub> low spéciale, tube de sonde de 735 mm de long, Tmax. tube de sonde : 220 °C, longueur du tuyau : 2,35 m, tube de sonde de Ø 8 mm, cône compris, thermocouple NiCr-Ni (TI)	0563 1251	
Thermocouple de rechange	0430 0053	
Capteur de rechange SO <sub>2</sub> low	0393 0251	
Kit SO <sub>2</sub> low, chauffé, composé de : Capteur SO <sub>2</sub> low, étendue de mesure de 0 à 200 ppm, résolution de 0,1 ppm, kit de sondes industrielles chauffées (0600 7630), tube de sonde chauffé, tuyau de prélèvement de gaz chauffé, thermocouple NiCr-Ni (TI)	0563 2251	
Capteur de rechange SO <sub>2</sub> low	0393 0251	

## Sondes de température

Réf.

Sonde de température pour l'air de combustion ; profondeur de pénétration de 60 mm	0600 9797	
--	-----------	--

## Tubes de Pitot

Réf.

Tube de Pitot ; longueur : 350 mm ; acier inoxydable ; pour la mesure de la vitesse d'écoulement	0635 2145	
Tube de Pitot ; longueur : 1 000 mm ; acier inoxydable ; pour la mesure de la vitesse d'écoulement	0635 2345	
Tuyau de raccordement ; silicone ; longueur : 5 m ; charge jusqu'à max. 700 hPa (mbar)	0554 0440	
Tube de Pitot ; acier inoxydable ; longueur : 750 mm ; pour la mesure de la vitesse d'écoulement ; avec mesure de la température ; tuyau triple (5 m de long) ; écran de protection thermique	0635 2042	



# Sondes de prélèvement de gaz

Sondes industrielles	Détails	Réf.	
<p>Kit de sondes industrielles 1 200 °C</p> <p>Composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poignée non chauffée</li> <li>- Tube de sonde non chauffé pour une température de gaz de combustion jusqu'à 1 200 °C</li> <li>- Tuyau de prélèvement de gaz non chauffé, avec filtre en ligne, longueur : 4 m</li> <li>- Thermocouple de type K, longueur : 1.2 m</li> </ul> <p>Ce kit peut, en option, être doté d'un tube de rallonge et d'un préfiltre pour la sonde.</p>	<p>Tube de sonde : Tmax. +1 200 °C</p> <p>Longueur : 1.0 m, Ø : 12 mm</p> <p>Matériau : 2.4856 Alloy 625</p> <p>Poignée : Tmax. +600 °C</p> <p>Matériau : 1.4404 acier inox</p> <p>Tuyau de prélèvement de gaz : tuyau à 2 chambres avec canule intérieure en PTFE ; longueur : 4.0 m</p> <p>TC : type K,</p> <p>Longueur : 1.2 m, Ø : 2 mm</p> <p>Tmax. +1 200 °C</p>	0600 7610	
<p>Kit de sondes industrielles 1.800 °C</p> <p>Composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poignée non chauffée</li> <li>- Tube de sonde non chauffé pour une température de gaz de combustion jusqu'à 1.800 °C</li> <li>- Tuyau de prélèvement de gaz non chauffé, avec filtre en ligne, longueur : 4 m</li> </ul> <p>Pour les mesures de températures &gt; +1.370 °C, nous recommandons un thermocouple de type S.</p>	<p>Tube de sonde : Tmax. +1 800 °C</p> <p>Matériau : Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> &gt; 99.7 %</p> <p>Longueur : 1.0 m, Ø : 12 mm</p> <p>Tuyau de prélèvement de gaz : tuyau à 2 chambres avec canule intérieure en PTFE ; longueur : 4.0 m</p> <p>Poignée : Tmax. +600 °C</p> <p>Matériau : 1.4404 acier inox</p>	0600 7620	
<p>Kit de sondes industrielles chauffées</p> <p>Composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tube de sonde chauffé pour une température de gaz de combustion jusqu'à 600 °C</li> <li>- Tuyau de prélèvement de gaz chauffé, longueur : 4 m</li> <li>- Thermocouple de type K, longueur : 1.2 m</li> </ul> <p>Ce kit peut, en option, être doté d'un tube de rallonge et d'un préfiltre pour la sonde.</p>	<p>Tube de sonde :</p> <p>Résistant aux températures jusqu'à +600 °C</p> <p>Alimentation en courant 230 V / 50 Hz</p> <p>Longueur : 1.0 m, Ø : 25 mm</p> <p>Etendue de température : +200 °C</p> <p>Matériau : acier inoxydable 1.4571</p> <p>Tuyau de prélèvement de gaz :</p> <p>Tuyau annelé avec canule intérieure en PTFE</p> <p>Longueur : 4.0 m ; Ø : 34 mm</p> <p>Etendue de température &gt; +120 °C</p> <p>TC : type K</p> <p>Longueur : 1.2 m, Ø : 2 mm</p> <p>Tmax. +1 200 °C</p>	0600 7630	
<p>Tube de rallonge 1 200 °C pour kits de sondes industrielles 1 200 °C (0600 7610) et kits de sondes industrielles chauffées (0600 7630)</p> <p>Le tube de rallonge peut être directement vissé sur le tube de sonde non chauffé jusqu'à 1 200 °C et le tube de sonde chauffé jusqu'à +600 °C.*</p>	<p>Tube de sonde : Tmax. +1 200 °C</p> <p>Longueur : 1.0 m, Ø : 12 mm</p> <p>Matériau : 2.4856 Alloy 625</p>	0600 7617	
<p>Thermocouple de type K, longueur : 2.2 m</p>	<p>Type K</p> <p>Longueur 2.2 m, Ø 2 mm</p> <p>Tmax. +1 200 °C</p>	0600 7615	
<p>Préfiltre pour sondes industrielles pour gaz d'échappement poussiéreux</p> <p>Le préfiltre pour sonde peut être directement vissé sur le tube de sonde non chauffé jusqu'à 1 200 °C et le tube de sonde chauffé jusqu'à +600 °C.*</p>	<p>Matériau : carbure de silicium poreux</p> <p>Tmax. +1 000 °C</p> <p>Longueur : 110 mm, Ø : 30 mm</p> <p>Finesse du filtre : 10 µm</p>	0600 7616	
<p>Tuyau de prélèvement de gaz chauffé</p>	<p>Tuyau annelé avec canule intérieure en PTFE</p> <p>Longueur : 4.0 m ; Ø : 34 mm</p> <p>Etendue de température &gt; +120 °C</p>	sur demande	
<p>Etui de transport pour sondes</p> <p>Convient pour toutes les sondes d'une longueur totale &gt; 335 mm.</p>		0516 7600	
<p>Filtre à impuretés de rechange (10 pièces)</p>		0554 3371	

\*Pour simplifier le vissage et, ensuite, le dévissage, nous recommandons d'appliquer de la pâte céramique sur le filet. Ce type de pâte est disponible dans le commerce.

# Données techniques

## Unité de contrôle testo 350

	Unité de contrôle testo 350	Boîtier de sorties analogiques (mA Out)
Temp. de service	-5 ... +45 °C	-5 ... +45 °C
Temp. de stockage	-20 ... +50 °C	-20 ... +50 °C
Type de piles	Lithium	–
Autonomie	5 h (sans liaison radio)	–
Mémoire	2 MB (250 000 val. de mesure)	–
Poids	440 g	305 g
Dimensions	88 × 38 × 220 mm	200 × 89 × 37 mm
Indice de protection	IP 40	–

### Homologations nationales pour la transmission radio BLUETOOTH® du testo 350

Le module radio BLUETOOTH® utilisé par testo est homologué dans les pays suivants et ne peut donc être utilisé que dans ces pays ; en d'autres termes, la transmission par ondes radio BLUETOOTH® ne peut être utilisée dans aucun autre pays !

**Europe, y compris tous les pays-membres de l'UE**  
Belgique, Bulgarie, Allemagne, Danemark, Estonie, Grèce, Finlande, France, Grande-Bretagne, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Autriche, Pologne, Portugal, Roumanie, Suède, Slovaquie, Slovénie, Espagne, République Tchèque, Turquie, Hongrie et Chypre

#### Pays européens (EFTA)

Islande, Liechtenstein, Norvège et Suisse

#### Pays hors Europe

Canada, USA, Japon, Ukraine, Australie, Colombie, El Salvador, Mexique, Venezuela, Equateur, Nouvelle Zélande, Bolivie, République Dominicaine, Pérou, Chili, Cuba, Costa Rica, Nicaragua, Corée, Biélorussie.

## Données techniques du coffret d'analyse testo 350

	Etendue de mesure	Précision ± 1 digit	Résolution	Temps de réponse $t_{90}$
Mesure O <sub>2</sub>	0 ... +25 %vol O <sub>2</sub>	± 0.8 % val.fin. (0 ... +25 %vol O <sub>2</sub> )	0.01 %vol O <sub>2</sub> (0 ... +25 %vol O <sub>2</sub> )	20 sec (t <sub>95</sub> )
Mesure CO (compensée H <sub>2</sub> )*	0 ... +10 000 ppm CO	± 5% v.m. (+200 ... +2 000 ppm CO) ± 10% v.m. (+2 001 ... +10 000 ppm CO) ± 10 ppm CO (0 ... +199 ppm CO)	1 ppm CO (0 ... +10 000 ppm CO)	40 sec.
Mesure CO <sub>low</sub> (compensée H <sub>2</sub> )*	0 ... 500 ppm CO	± 5% v.m. (+40 ... +500 ppm CO) ± 2% ppm CO (0 ... +39.9 ppm CO)	0.1 ppm CO (0 ... +500 ppm CO)	40 sec.
Mesure NO	0 ... +4 000 ppm NO	± 5% v.m. (+100 ... +1.999 ppm NO) ± 10% v.m. (+2 000 ... +4 000 ppm NO) ± 5 ppm CO (0 ... +99 ppm CO)	± 1 ppm NO (0 ... +4 000 ppm NO)	30 sec.
Mesure NO <sub>low</sub>	0 ... +300 ppm NO	± 5% v.m. (+40 ... +300 ppm NO) ± 2 ppm NO (0 ... +39.9 ppm NO)	± 0.1 ppm NO (0 ... +300 ppm NO)	30 sec.
Mesure NO <sub>2</sub>	0 ... +500 ppm NO <sub>2</sub>	± 5% v.m. (+100 ... +500 ppm NO <sub>2</sub> ) ± 5 ppm NO <sub>2</sub> (0 ... +9.99 ppm NO <sub>2</sub> )	± 0.1 ppm NO <sub>2</sub> (0 ... +500 ppm NO <sub>2</sub> )	40 sec.
Mesure SO <sub>2</sub>	0 ... +5 000 ppm SO <sub>2</sub>	± 5% v.m. (+100 ... +2 000 ppm SO <sub>2</sub> ) ± 10% v.m. (+2 001 ... +5 000 ppm SO <sub>2</sub> ) ± 5 ppm SO <sub>2</sub> (0 ... +99 ppm SO <sub>2</sub> )	± 1 ppm SO <sub>2</sub> (0 ... +5 000 ppm SO <sub>2</sub> )	30 sec.
Mesure CO <sub>2</sub> (IR)	0 ... +50 %vol CO <sub>2</sub>	± 0.3 %vol CO <sub>2</sub> + 1% v.m. (0 ... 25 %vol CO <sub>2</sub> ) ± 0.5 %vol CO <sub>2</sub> + 1.5% v.m. (>25 ... 50 %vol CO <sub>2</sub> )	0.01 %vol CO <sub>2</sub> (0 ... 25 %vol CO <sub>2</sub> ) 0.1 %vol CO <sub>2</sub> (>25 %vol CO <sub>2</sub> )	10 sec.
Mesure H <sub>2</sub> S	0 ... +300 ppm H <sub>2</sub> S	± 5% v.m. (+40 ... +300 ppm) ± 2 ppm (0 ... +39.9 ppm)	0.1 ppm (0 ... +300 ppm)	35 sec.

\* Indication du H<sub>2</sub> à titre indicatif uniquement

	Dilution individuelle selon un facteur de dilution au choix (x2, x5, x10, x20, x40)			Dilution sur tous les capteurs (facteur 5) Lorsque la dilution est active sur tous les capteurs, les valeurs de mesure pour O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> -(IR) et C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> ne s'affichent pas à l'écran.		
	Etendue de mesure	Précision ± 1 digit	Résolution	Etendue de mesure	Précision ± 1 digit	Résolution
Mesure CO (compensée H <sub>2</sub> )	En fonction du facteur sélectionné	± 2% v.m. (erreur supplémentaire)	1 ppm	2 500 ... 50 000 ppm	± 5 % v.m. (erreur supplémentaire) Charge de pression -100 ... 0 mbar sur la pointe de la sonde	1 ppm
Mesure CO <sub>low</sub> (compensée H <sub>2</sub> )	En fonction du facteur de dilution sélectionné		0.1 ppm	500 ... 2 500 ppm		0.1 ppm
Mesure NO			1 ppm	1 500 ... 20 000 ppm		1 ppm
Mesure NO <sub>low</sub>			0.1 ppm	300 ... 1 500 ppm		0.1 ppm
Mesure SO <sub>2</sub>			1 ppm	500 ... 25 000 ppm		1 ppm
Mesure C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	Méthane : 100 ... 40 000 ppm Propane : 100 ... 21 000 ppm Butane : 100 ... 18 000 ppm		10 ppm			
Mesure NO <sub>2</sub>				500 ... 2 500 ppm		0.1 ppm
Mesure H <sub>2</sub> S				200 ... 1 500 ppm		0.1 ppm

# Données techniques

## Données techniques du coffret d'analyse testo 350

	Etendue de mesure	Précision ± 1 digit	Résolution	Temps de réponse $t_{90}$
<b>Efficacité</b>	0 ... +120 %		0.1 % (0 ... +120 %)	
<b>Pertes par les fumées</b>	0 ... +99.9 % qA		0.1 % qA (-20 ... +99.9 % qA)	
<b>Calcul CO<sub>2</sub></b>	0 ... CO <sub>2 max</sub> %vol CO <sub>2</sub>	calculé au départ de O <sub>2</sub> ±0.2 %vol	0.01 %vol CO <sub>2</sub>	40 sec.
<b>Pression différentielle 1</b>	-40 ... +40 hPa	± 1.5 % v.m. (-40 ... -3 hPa) ± 1.5 % v.m. (+3 ... +40 hPa) ± 0.03 hPa (-2.99 ... +2.99 hPa)	0.01 hPa (-40 ... +40 hPa)	
<b>Pression différentielle 2</b>	-200 ... +200 hPa	± 1.5 % v.m. (-200 ... -50 hPa) ± 1.5 % v.m. (+50 ... +200 hPa) ± 0.5 hPa (-49.9 ... +49.9 hPa)	0.1 hPa (-200 ... +200 hPa)	
<b>Débit</b>	0 ... +40 m/s		0.1 m/s (0 ... +40 m/s)	
<b>Pression absolue (en option lorsqu'un cap. IR est fourni)</b>	-600 ... +1 150 hPa	± 10 hPa	1 hPa	
<b>Calcul du point de rosée des fumées</b>	0 ... 99.9 °Ctd		0.1 °Ctd (0 ... 99.9 °Ctd)	
<b>Type K (NiCr-Ni)</b>	-200 ... +1.370 °C	± 0.4 °C (-100 ... +200 °C) ± 1 °C (-200 ... -100.1 °C) ± 1 °C (+200.1 ... +1.370 °C)	± 0.1 °C (-200 ... +1.370 °C)	
<b>Type S (Pt10Rh-Pt)</b>	0 ... +1 760 °C	± 1 °C (0 ... +1 760 °C)	± 0.1 °C (0 ... +1 760 °C)	
<b>Sonde de température ambiante (CTN)</b>	-20 ... +50 °C	± 0.2 °C (-10 ... +50 °C)	± 0.1 °C (-20 ... +50 °C)	

## Données techniques du capteur de CxHy

Grandeurs	Etendue de mesure <sup>1</sup>	Précision ± 1 digit	Résolution	Teneur min. en O <sub>2</sub> dans les gaz de fumées	Temps de réponse $t_{90}$	Facteur de réponse <sup>2</sup>
<b>Méthane</b>	100 ... 40 000 ppm	< 400 ppm (100 ... 4 000 ppm) < 10% v.m. (>4 000 ppm)	10 ppm	2 % + (2 × v.m. méthane)	< 40 sec	1
<b>Propane</b>	100 ... 21 000 ppm			2 % + (5 × v.m. propane)		1.5
<b>Butane</b>	100 ... 18 000 ppm			2 % + (6.5 × v.m. butane)		2

<sup>1</sup> La limite inférieure d'explosivité (LIE) doit être respectée.

<sup>2</sup> Le capteur HC est étalonné en usine pour le méthane. Il peut être étalonné pour un autre gaz (propane ou butane) par l'utilisateur.

## Données techniques générales

Dimensions	330 × 128 × 438 mm	Pollution max. due à l'humidité	+70 °C (température du point de rosée sur l'entrée de gaz de mesure du coffret d'analyse)
Poids	4 800 g	Entrée pour Trigger	Tension de 5 ... 12 Volt (flancs ascendant ou descendant) ; largeur d'impulsions > 1 sec. ; charge : 5 V/max, 5 mA, 12 V/max. 40 mA
Temp. de stockage	-20 ... +50 °C	Garantie	2 ans
Temp. de service	-5 ... +45 °C	Appareil de mesure	CO, NO, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> : 1 an
Matériau du boîtier	ABS	Capteurs de gaz	Capteur O <sub>2</sub> : 1 an 1/2 Capteur CO <sub>2</sub> -IR : 2 ans
Mémoire	250 000 valeurs de mesure	Pompes	0.5 ans
Alimentation en courant	Bloc d'alimentation AC, 100 V ... 240V (50 ... 60 Hz)	Électrovannes	0.5 ans
Entrée de tension DC	11 V ... 40V	Thermocouples	1 an
Pollution max. due aux poussières	20 g/m <sup>3</sup> de poussières dans le gaz d e fumées	Accumulateurs	1 an
Calcul du point de rosée	0 à 99 °Ctd	Sondes	2 ans
Surpression max.	max. +50 mbar	Conditions de garantie	<a href="https://www.testo.com/guarantee">https://www.testo.com/guarantee</a>
Dépression max.	min. -300 mbar	Classe de protection	IP 40
Débit de pompage	1 l/min. avec contrôle du débit	Autonomie de l'accumulateur	Charge maximale : env. 2.5 h
Longueur du tuyau	max. 16.2 m (correspond à cinq rallonges pour tuyau de sonde)		

## Exemples de commandes

### Mesure des émissions sur les moteurs industriels

	Réf.
Unité de contrôle testo 350	0632 3511
Option – Transmission radio BLUETOOTH®	
Coffret d'analyse testo 350	0632 3510
Option – Capteur de CO (compensé H2) ; 0 ... 10 000 ppm	
Option – Capteur de NO ; 0 ... 4 000 ppm	
Option – Capteur de NO2 ; 0 ... 500 ppm	
Option – Système de traitement des gaz Peltier, avec pompe péristaltique	
Option – Transmission radio BLUETOOTH®	
Option – Soupape d'air frais pour les mesures continues	
Option – Extension de la plage de mesure	
Sonde de combustion pour moteurs industriels	0600 7555
testo imprimante BLUETOOTH®	0554 0620
Logiciel easyEmission	0554 3334
Bloc d'alimentation international pour unité de contrôle	0554 1096
Mallette de transport	0516 3510

### Mesure de service sur les brûleurs industriels

	Réf.
Unité de contrôle testo 350	0632 3511
Option – Transmission radio BLUETOOTH®	
Coffret d'analyse testo 350	0632 3510
Option – Capteur de CO (compensé H2) ; 0 ... 10 000 ppm	
Option – Capteur de NO ; 0 ... 4 000 ppm	
Option – Capteur de NO2 ; 0 ... 500 ppm	
Option – Capteur de SO2 ; 0 ... 5 000 ppm	
Option – Système de traitement des gaz Peltier, avec pompe péristaltique	
Option – Transmission radio BLUETOOTH®	
Option – Extension de la plage de mesure	
Sonde de prélèvement de gaz modulaire	0600 8764
testo imprimante BLUETOOTH®	0554 0620
Logiciel easyEmission	0554 3334
Bloc d'alimentation international pour unité de contrôle	0554 1096
Mallette de transport	0516 3510

### Mesure des émissions sur les turbines à gaz

	Réf.
Unité de contrôle testo 350	0632 3511
Option – Transmission radio BLUETOOTH®	
Coffret d'analyse testo 350	0632 3510
Option – Capteur de COlow (compensé H2) ; 0 ... 500 ppm	
Option – Capteur de NOlow ; 0 ... 300 ppm	
Option – Capteur de NO2 ; 0 ... 500 ppm	
Option – Système de traitement des gaz Peltier, avec pompe péristaltique	
Option – Transmission radio BLUETOOTH®	
Option – Soupape d'air frais pour les mesures continues	
Option – Extension de la plage de mesure	
Sonde de combustion pour moteurs industriels	0600 7555
testo imprimante BLUETOOTH®	0554 0620
Logiciel easyEmission	0554 3334
Bloc d'alimentation international pour unité de contrôle	0554 1096
Mallette de transport	0516 3510

### Analyse des processus thermiques

	Réf.
Unité de contrôle testo 350	0632 3511
Option – Transmission radio BLUETOOTH®	
Coffret d'analyse testo 350	0632 3510
Option – Capteur de CO (compensé H2) ; 0 ... 10 000 ppm	
Option – Capteur CO (NDIR), 0 ... 50 %vol	
Option – Capteur de NO ; 0... 4 000 ppm	
Option – Capteur de NO2 ; 0 ... 500 ppm	
Option – Système de traitement des gaz Peltier, avec pompe péristaltique	
Option – Transmission radio BLUETOOTH®	
Kit de sondes industrielles 1 200 °C	0600 7610
Logiciel easyEmission	0554 3334
Bloc d'alimentation international pour unité de contrôle	0554 1096
Mallette de transport	0516 3510

# Analyseur de combustion

## testo 350 MARITIME – Pour la mesure des émissions sur les moteurs diesel des bateaux

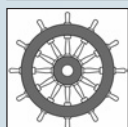
Avec certificats DNV GL et NK selon la convention MARPOL, annexe VI, et le code technique sur les NOx de 2008

Disponibilité illimitée grâce aux capteurs de gaz préétalonnés et remplaçables sur place

Prêt à mesurer en moins de 2 minutes

Technologie de capteurs de gaz homologuée : équivalente à la technique de mesure de référence

Mallette de protection robuste avec fonction « trolley », permettant le transport en avion



0098/2018



TAA00001K0



14DD001B



Le testo 350 MARITIME certifié est le premier analyseur de combustion portatif au monde permettant la mesure des émissions de gaz d'échappement selon la convention MARPOL, annexe VI, et le code technique sur les NOx de 2008.

Le testo 350 MARITIME dispose des certificats suivants : Certificat Lloyd germanique (DNV GL) n° TAA00001K0, selon la convention MARPOL, annexe VI, et le code technique sur les NOx de 2008 et certificat Nippon Kaiji Kyokai (classe NK) n° 14DD001B. Cet analyseur de combustion satisfait également aux dispositions de la directive relative aux équipements marins et est doté du sigle de conformité MED 0098/2018.

Le prélèvement de gaz se fait via une sonde de prélèvement spéciale, facile à monter. Les capteurs de gaz électrochimiques, certifiés et résistants, enregistrent les concentrations des différents composants des gaz d'échappement NOx (NO + NO<sub>2</sub> séparément), CO, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> et SO<sub>2</sub> avec une grande précision et une grande stabilité dans le temps. Le CO<sub>2</sub> est enregistré selon un principe de mesure IR certifié. Pour répondre aux exigences élevées rencontrées en haute mer, l'ensemble de l'analyseur de combustion, accessoires compris, est logé dans une mallette de protection robuste.



## Aperçu des avantages offerts par le testo 350 MARITIME.

### Vérification à bord selon le code technique sur les NOx de 2008.

Le testo 350 MARITIME est l'outil idéal pour l'analyse de combustion professionnelle de NO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> et vous soutient lors des interventions suivantes :

- Lors de la mesure et de la surveillance directes à bord (p. ex. contrôles périodiques et intermédiaires).
- Lors des procédés de contrôle et de mesure simplifiés, p. ex. lorsque des modifications telles que des réajustages ont été réalisées sur le moteur.

Vous pouvez en outre contrôler les limites NOx définies dans la convention MARPOL, annexe VI, lors des mesures de contrôle NOx officielles.

Le testo 350 MARITIME permet également d'utiliser les mesures NOx comme justificatif dans certaines zones régionales spéciales. P.ex., en Norvège, pour réduire la taxe NOx.



Sonde de prélèvement de gaz avec préfiltre pour sonde



Trolley pratique



# Références / Données techniques

## testo 350 MARITIME

- Coffret d'analyse testo 350 MARITIME V2 pour O<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>-(IR), NO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> ; avec système de préparation des gaz, étendue de mesure large pour emplacement individuel (uniquement pour SO<sub>2</sub>), soupape d'air frais pour mesures continues, capteur de pression différentielle, entrée pour sonde de température de type K NiCr-Ni et de type S Pt10Rh-Pt, raccord pour bus de données Testo, accumulateur, sonde d'air de combustion (CTN), entrée Trigger, mémoire de données, interface USB
- Unité de contrôle testo 350 MARITIME V2
- Mallette de protection robuste avec fonction « Trolley »
- Sonde de prélèvement de gaz pour moteurs industriels avec préfiltre et tube de sonde d'une longueur de 335 mm ; avec cône, écran de protection thermique, tuyau spécial pour mesure NO<sub>2</sub>-/SO<sub>2</sub>, tube de sonde pour une Tmax de 1000 °C, tuyau d'une longueur de 4 m ; avec thermocouple pour la mesure de la température des gaz de combustion, NiCr-Ni, longueur : 400 mm, Tmax. +1000 °C ; avec câble de raccordement de 4 m et protection thermique supplémentaire
- Câble de liaison entre l'analyseur de combustion et l'unité de contrôle, longueur : 5 m
- Imprimante rapide Testo avec interface infrarouge sans fil ; 1 rouleau de papier thermique et 4 piles mignon ; pour l'impression des valeurs de mesure sur site
- Thermo-hygromètre testo 610
- Certificat Lloyd germanique n° TAA00001K0
- Certificat Nippon Kaiji Kyokai (classe NK) n° 14DD001B

Réf. 0563 3503

### Données techniques générales

Temp. de service	+5 ... +45 °C
Temp. de stockage	-20 ... +50 °C
Alimentation	Accumulateur lithium-ion Bloc d'alimentation AC 100 V ... 240 V (50 ... 60 Hz)
Puissance électrique consommée	max. 40 W
Surpression max. sur l'entrée de gaz	50 hPa
Dépression max. sur l'entrée de gaz	-300 hPa
Poids	env. 17 kg
Dimensions (mallette)	56.5 × 45.5 × 26.5 cm
Garantie	2 ans CO, NO, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> : 1 an Capteur O <sub>2</sub> : 1 an 1/2 Capteur CO <sub>2</sub> -IR : 2 ans 0.5 ans 0.5 ans 1 an 1 an 2 ans <a href="https://www.testo.com/guarantee">https://www.testo.com/guarantee</a>
Appareil de mesure	
Capteurs de gaz	
Pompes	0.5 ans 0.5 ans 1 an 1 an 2 ans <a href="https://www.testo.com/guarantee">https://www.testo.com/guarantee</a>
Électrovannes	
Thermocouples	
Accumulateurs	
Sondes	
Conditions de garantie	

## Données techniques du testo 350 MARITIME

	Etendue de mesure	Tolérance
°C, gaz d'échappement	-40 ... +1000 °C	max. ± 5 K
O <sub>2</sub>	0 ... 25 %Vol.	Selon convention MARPOL, annexe VI, ou code technique sur les NOx
CO	0 ... 3000 ppm	
NO	0 ... 3000 ppm	
NO <sub>2</sub>	0 ... 500 ppm	
SO <sub>2</sub>	0 ... 3000 ppm	
CO <sub>2</sub> (IR)	0 ... 40 %Vol.	±5 hPa à +22 °C ±10 hPa à -5 ... +45 °C
P <sub>abs</sub>	600 ... 1150 hPa	



# Analyseur de particules

## testo 380 – La solution novatrice complète

Associé au testo 330-2 LL, une solution complète novatrice pour les installations utilisant des combustibles solides, du fioul ou du gaz

Contrôle TÜV illimité pour les limites de niveaux 1/2 et selon la VDI 4206, fiche 2

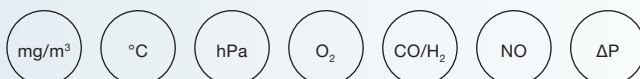
Mesure parallèle des particules, de l'O<sub>2</sub> et du CO en temps réel

Représentation graphique de toutes les valeurs de mesure en temps réel

Particulièrement rentable pour l'exploitation et l'entretien

Manipulation et transport aisés

De la haute technologie au format « mallette » : mesure de toutes les valeurs importantes au moyen d'une seule sonde



Le nombre sans cesse croissant d'installations utilisant des combustibles solides entraîne une augmentation des émissions de particules de poussières. Avec l'amendement du 1er décret allemand relatif à la protection contre les émissions polluantes (BImSchV), les ramoneurs, constructeurs de chauffages et techniciens de service sont mis face à de nouveaux défis au niveau de la mesure des poussières fines. Le nouveau système de mesure des particules fines testo 380 permet pour la première fois de mesurer aisément les particules fines directement sur place. La toute nouvelle méthode de mesure développée par Testo permet un contrôle et une mise en œuvre aisées des limites

fixées pour les poussières fines. Grâce à ce système, les installations de chauffage peuvent être optimisées de manière très efficace de manière à réduire les émissions à un minimum.

L'analyseur de combustion testo 330-2 LL éprouvé sert de « centrale de commande » du testo 380. Si vous le sortez de la mallette, vous pouvez déterminer entre autres les fumées, le tirage et la pression aux installations au gaz et au pétrole, comme d'habitude. En association avec le testo 380, la mesure du O<sub>2</sub>, du CO et des particules fines est possible en même temps pour la première fois.

## Aperçu du système de mesure

L'analyseur de particules testo 380 se compose de deux éléments : un analyseur de particules testo 380, sonde à particules comprise, et un testo 330-2 LL servant comme centrale de commande et analyseur de combustion. Associés, ces deux systèmes offrent une solution la plus compacte, maniable et précise possible pour vos mesures sur les installations utilisant des combustibles solides, mais aussi du gaz et du fioul.

### Mallette d'analyse des particules

Pour un transport aisé de l'analyseur de particules.  
Toutes les techniques de mesure sont ici logées dans une mallette maniable, d'un poids de seulement 7.9 kg.

### Sonde à particules

Transforme une partie du gaz brut en gaz de mesure. L'encrassement du système est ainsi limité à un minimum, tout en garantissant des mesures extrêmement précises. Cette technologie novatrice rend la sonde à particules compacte et simple d'utilisation.

### Compartiment du manuel d'utilisation

Le manuel d'utilisation est placé dans le couvercle, toujours prêt à l'emploi.

### Analyseur de combustion testo 330-2 LL

(à partir de la version 2006)

La centrale de commande du système mesure non seulement les poussières fines, mais aussi le CO, l'O<sub>2</sub> et d'autres paramètres de combustion. Une seule poignée permet de sortir l'appareil portable de la mallette et de l'utiliser pour l'analyse de combustion sur les installations au gaz et au fioul.

### Pot de condensation et filtres

Préparent le gaz brut pour l'analyse de la combustion dans le testo 330-2 LL.

### Compartiment de rangement

Pour différents petits matériels, tels que le kit de nettoyage

### Capteur de particules

Grâce à une technologie de capteurs aboutie, Testo est parvenu à simplifier la mesure des particules. Les valeurs enregistrées pour les poussières fines s'affichent en temps réel de manière à ce que les effets de chaque intervention sur la chaudière puissent être suivis directement.

### Parcours de préchauffage

Garantit la température optimale du gaz et donc des mesures extrêmement précises des particules.



### Autre compartiment de rangement

P.ex. pour les modules de capteurs de rechange

### Imprimante

Pour la documentation sur site (disponibles en option)

### Bloc d'alimentation

Pour testo 330-2 LL





# Technique novatrice

## La sonde à particules

La sonde à particules maniable développée par Testo abrite tout ce dont vous avez besoin pour des analyses professionnelles des particules. Celle-ci prélève le gaz brut directement dans le courant d'échappement et le dirige vers le testo 330-2 LL pour l'analyse de la combustion. Simultanément, le gaz brut est mélangé à de l'air frais dans le dilueur rotatif du testo 380 – générant ainsi le gaz de mesure nécessaire pour l'analyse des particules. La sonde à particules se charge également des mesures de la température de combustion et du tirage. Pour que le gaz d'échappement ne condense pas pendant la mesure, la sonde est dotée d'un élément chauffant, garantissant une température constante de 120 °C. La sonde peut être rangée dans le boîtier de mesure rapidement et sans effort, et en être retirée tout aussi aisément. Aucune autre sonde n'est nécessaire pour l'analyse des particules.



## Le dilueur rotatif

Pour garantir des analyses particulièrement fiables des particules, le gaz brut traverse un dilueur rotatif en céramique haute performance. Grâce à cette technologie brevetée, la concentration en particules est ici diluée au moyen d'une quantité définie d'air frais de sorte que l'encrassement soit réduit au minimum dans le parcours de gaz et dans l'ensemble du système de mesure, tout en garantissant une analyse précise des particules. Le système travaille ainsi sans être soumis à aucune usure ; son nettoyage est également aisé, au moyen de simples cotons-tiges disponibles dans le commerce.

## Le capteur de particules

Le capteur de particules mesure la masse de particules contenue dans le gaz de mesure. A cette fin, le gaz de mesure est dévié par une buse sur le capteur de particules en vibration. La fréquence des vibrations change en fonction de la masse de particules s'y déposant, ce qui permet de déterminer la masse de particules. Ce calcul pouvant être réalisé sur une courte période de temps grâce à une technologie\* de Testo, il est possible de suivre les valeurs de mesure sur l'écran du testo 330-2 LL en temps réel pendant toute la durée de la mesure. Aucune émission de fumée n'est donc perdue et toute modification sur la chaudière, ainsi que ses effets sont directement visibles, permettant de régler l'installation particulièrement rapidement et avec une grande efficacité.

\* Plusieurs demandes de brevets ont déjà été introduites.



## Références

### Analyseur de particules testo 380

- Sans analyseur de combustion testo 330-2 LL (Vous pouvez utiliser votre testo 330-2 LL dès la version 2010 grâce à une mise à jour du firmware.)



Réf. 0632 3800

### Analyseur de particules testo 380

- Analyseur de particules testo 380 avec sonde à particules et kit de nettoyage
- Analyseur de combustion testo 330-2 LL avec bloc d'alimentation (avec Bluetooth, capteur CO avec compensation de l'H<sub>2</sub>)
- Sonde de gaz de fumées modulaire de 300 mm
- Sonde de température de l'air de combustion de 190 mm



Réf. 0632 3801

## Accessoires

### Analyseur de combustion testo 330-2 LL

Réf.

Kit « Analyseur de combustion » Bluetooth testo 330-2 LL avec sondes de gaz Longlife ; BLUETOOTH® ; capteur CO compensé H <sub>2</sub> et mise à zéro intégrée du tirage et du gaz ; avec accumulateur et protocole d'étalonnage ; avec écran graphique	0632 3307 70	
---	--------------	--

### Accessoires testo 380

Réf.

testo 606-2 Appareil de mesure d'humidité de matériaux et du bois avec mesure d'humidité et thermomètre NTC pour la mesure de la température de l'air, avec capuchon de protection, protocole d'étalonnage et piles, homologation TÜV selon VDI 4206, page 4	0560 6062	
Sonde de température pour l'air de combustion ; profondeur de pénétration de 190 mm	0600 9787	
testo 317-3 Détecteur de CO avec étui de transport avec clip pour ceinture, oreillette, dragonne, analyseur et protocole d'étalonnage	0632 3173	
Imprimante rapide testo IRDA avec interface infrarouge sans fil ; avec 1 rouleau de papier thermique et 4 piles Mignon	0554 0549	
Imprimante testo Bluetooth® / IRDA, avec 1 rouleau de papier thermique, accumulateur et bloc d'alimentation	0554 0620	
Papier thermique de rechange pour imprimantes ; qualité document	0554 0568	
Logiciel d'évaluation PC easyheat pour l'affichage des tracés de mesure sous la forme de diagrammes et de tableaux, mais aussi la gestion des données des clients.	0554 3332	
Câble de connexion USB Appareil-PC ; longueur de 2 m	0449 0047	

### Pièces de rechange pour testo 380

Réf.

Module de rechange pour capteur de particules	0394 0001	
Buse de rechange	0394 0002	
Filtres de remplacement (20 pièces)	0554 3381	
Chaîne de fixation pour sonde	0554 9356	
Brosse de nettoyage pour sonde	0554 0228	

# Sondes et accessoires pour testo 330-2 LL

Equipements / Capteurs de gaz de rechange	Réf.	
Capteur O <sub>2</sub> ; pour testo 330-1 LL/-2 LL	0393 0002	
Capteur CO (sans compensation H <sub>2</sub> ) ; pour testo 330-1 LL/-2 LL	0393 0061	
Capteur CO, compensé H <sub>2</sub> ; 0...8000 ppm ; pour testo 330-1 LL/-2 LL	0393 0101	
Capteur de rechange CO <sub>low</sub> ; pour testo 330-1 LL/-2 LL	0393 0103	
Capteur de rechange NO ; 0...3000 ppm ; pour testo 330-1 LL/-2 LL	0393 0151	
Ajout ultérieur d'un capteur NO ; 0 ... 3000 ppm ; résolution de 1 ppm	0554 2151	
Capteur de rechange NO <sub>low</sub> ; 0...300 ppm ; 0.1 ppm ; ± 2 ppm (0...39.9 ppm) ± 5% v.m.	0393 0152	



Sondes modulaires pour les gaz de fumées	Réf.	
Sonde modulaire pour les gaz de fumées, avec cône de fixation ; thermocouple NiCr-Ni ; tuyau de 2.2 m ; filtre à impuretés ; longueur de 180 mm ; Ø 8 mm ; Tmax. 500 °C ; agréé TÜV	0600 9760	
Sonde modulaire pour les gaz de fumées, avec cône de fixation ; thermocouple NiCr-Ni ; tuyau de 2.2 m ; filtre à impuretés ; longueur de 300 mm ; Ø 8 mm ; Tmax. 500 °C ; agréé TÜV	0600 9761	
Sonde modulaire pour les gaz de fumées, avec cône de fixation ; thermocouple NiCr-Ni ; tuyau de 2.2 m ; filtre à impuretés ; longueur de 180 mm ; Ø 6 mm ; Tmax. 500 °C	0600 9762	
Sonde modulaire pour les gaz de fumées, avec cône de fixation ; thermocouple NiCr-Ni ; tuyau de 2.2 m ; filtre à impuretés ; longueur de 300 mm ; Ø 6 mm ; Tmax. 500 °C	0600 9763	
Sonde de combustion flexible, avec cône de fixation ; thermocouple NiCr-Ni ; tuyau de 2.2 m ; filtre à impuretés ; longueur de 330 mm ; Tmax. 180 °C ; à court terme : 200 °C ; rayon de courbure : max. 90° pour les mesures dans les endroits difficilement accessibles	0600 9764	

Accessoires pour sondes	Réf.	
Tube de sonde modulaire ; longueur de 180 mm ; Ø 8 mm ; Tmax. 500 °C	0554 9760	
Tube de sonde modulaire ; longueur de 300 mm ; Ø 8 mm ; Tmax. 500 °C	0554 9761	
Tube de sonde ; longueur de 335 mm, avec cône ; Ø 8 mm ; Tmax. 1000 °C	0554 8764	
Tube de sonde flexible ; longueur de 330 mm ; Ø 10 mm ; Tmax. 180 °C	0554 9764	
Tube de sonde à passages multiples ; longueur : 300 mm ; Ø 8 mm ; pour la formation de valeurs de CO moyennes	0554 5762	
Tube de sonde à passages multiples ; longueur : 180 mm ; Ø 8 mm ; pour la formation de valeurs de CO moyennes	0554 5763	
Rallonge pour tuyau de 2.8 m ; câble de rallonge Sonde-Appareil	0554 1202	
Cône ; Ø 8mm ; acier ; avec ressort de serrage et possibilité de fixation ; Tmax. 500 °C	0554 3330	
Cône ; Ø 6mm ; acier ; avec ressort de serrage et possibilité de fixation ; Tmax. 500 °C	0554 3329	

Autres sondes	Réf.	
Sonde à fente annulaire pour la mesure de l'air frais O <sub>2</sub>	0632 1260	
Sonde de fuites de gaz ; 0...10000 ppm ; CH <sub>4</sub> /C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	0632 3330	
Sonde de CO ambiant, pour la détection du CO dans les bâtiments et locaux, 0...500 ppm	0632 3331	
Câble de raccordement pour sonde de CO <sub>2</sub> ambiant	0430 0143	
Sonde de pression fine : sonde de précision pour la mesure de la pression différentielle et de la température, ainsi que pour la mesure des écoulements au moyen d'un tube de Pitot (cf. caractéristiques techniques)	0638 0330	

# Sondes et accessoires pour testo 330-2 LL

Sonde de température pour l'air de combustion		Réf.
Sonde de température pour l'air de combustion ; profondeur de pénétration de 190 mm	0600 9787	
Sonde de température pour l'air de combustion ; profondeur de pénétration de 60 mm	0600 9797	
Autres capteurs de température		Réf.
Mini-sonde d'air ambiant ; pour la mesure séparée de la température de l'air ambiant ; 0...+80 °C	0600 3692	
Sonde de contact à réaction très rapide	0604 0194	
Tuyauterie	0430 0143	
Accessoires pour testo 330-2 LL		Réf.
Bloc d'alimentation international 100-240 V AC / 6.3 V DC ; pour fonctionnement sur réseau ou chargement de l'accumulateur dans l'appareil	0554 1096	
Accumulateur de rechange, 2600 mA	0515 5107	
Pompe à suie, fioul compr. ; lamelles pour suie ; pour la mesure de la suie dans les fumées ; sans cône (réf. 0554 9010)	0554 0307	
Kit de raccordement pour tuyau ; avec adaptateur ; pour la mesure séparée de la pression gazeuse	0554 1203	
Kit de mise sous pression pour le contrôle des conduites de gaz testo 330-1/-2 LL, version 2010	0554 1213	
Kit « Température différentielle » ; composé de 2 sondes Velcro et d'un adaptateur de température	0554 1208	
Filtres à impuretés de rechange ; sonde modulaire (10 pièces)	0554 3385	
Logiciel d'évaluation PC easyheat pour l'affichage des tracés de mesure sous la forme de diagrammes et de tableaux, mais aussi la gestion des données des clients.	0554 3332	
Câble de connexion USB Appareil-PC ; pour testo 330-1/-2 LL / testo 335	0449 0047	
Certificat d'étalonnage ISO pour les fumées de combustion	0520 0055	

# Caractéristiques techniques

## Plage de mesure, précision, résolution

Plage de mesure	0 ... 300 mg/m <sup>3</sup>
Précision	Selon VDI 4206-2
Résolution	0.1 mg/m <sup>3</sup> (>5mg/m <sup>3</sup> )
Mémoire	500.000 valeurs de mesure

## Autres informations sur l'appareil

Température de stockage et de transport	-20 ... +50 °C
Temp. service	+5 ... +40 °C
Classe de protection	IP40
Poids	testo 380 : 7.9 kg, testo 330-2 LL : 0.65 kg
Dimensions	475 x 360 x 190 mm
Matériau du boîtier	ABS
Alimentation en courant	au moyen du bloc d'alimentation interne : 100 V AC/0.45 A ... 240 V AC/0.2 A (50 ... 60 Hz)
Puissance consommée	max. 100 W

## Informations relatives à la sonde à particules

Longueur de la sonde	270 mm
Diamètre du tube de sonde	12 mm
Matériau du tube de sonde	Acier inoxydable 1.4301
Longueur du câble de la sonde	2.2 m
Éléments intégrés	Mesure du tirage, prélèvement d'échantillons, mesure de la température, chauffage de la sonde, dilueur rotatif
Température de combustion	Max. +500 °C
Chauffage du tube de sonde	Jusqu'à +120 °C
Dilueur rotatif	Chauffe jusqu'à +80 °C
Affichage du statut	LED, indiquant la phase de préchauffage et la disponibilité

# Appareil de mesure de vitesse d'air et d'IAQ universel

**testo 400 – le multitalent  
pour les climaticiens  
professionnels**

Mesure de tous les paramètres importants du climat intérieur : écoulement, température, humidité, pression, éclairage, chaleur rayonnante, degré de turbulence, CO<sub>2</sub> et CO

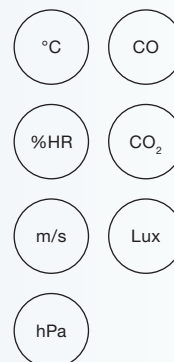
Capteur de pression différentielle très précis, indépendant de la position intégré

Sondes numériques de haute qualité et concept d'étalonnage intelligent

Documenter les valeurs de mesure directement chez le client et les envoyer par e-mail ou continuer l'analyse avec le logiciel PC testo DataControl

Programmes de mesure intelligents et intuitifs :

- Mesure en réseau CTA conformément à EN ISO 12599 et ASHRAE 111
- PMV/PPD conformément à EN ISO 7730 et ASHRAE 55
- Courant d'air et degré de turbulence conformément à EN ISO 7730 et ASHRAE 55
- Mesure WBGT sur la base des normes DIN 33403 et EN ISO 7243, mesure NET conformément à DIN 33403



Compatible avec un large  
choix de sondes Bluetooth®  
et à fil.



Le testo 400 est l'appareil de mesure universel pour tous les climaticiens professionnels ; il vous permet de mesurer, analyser et documenter tous les paramètres du climat intérieur avec un seul appareil. Vos avantages :

- Soutien intelligent par des menus de mesure programmés et évaluation des valeurs de mesure selon le principe du feu tricolore - pour garantir des mesures sans erreur
- Gestion de toutes les données importantes du client, y compris des lieux de mesure, directement dans l'appareil - pour travailler de manière efficace directement sur site
- Documentation complète des valeurs de mesure avec photos, commentaires et le propre logo terminée et envoyée directement sur site - pour arriver plus vite à la tâche suivante
- Remplacement des têtes de sonde possible sans redémarrage de l'appareil : manipulation facile sans perte de temps

- Étalonnage des sondes indépendamment de l'appareil de mesure ainsi que fonction d'ajustage à jusqu'à six points de mesure pour un affichage « zéro erreur » - moins de temps d'arrêt et mesures extrêmement précises

Ainsi, le testo 400 vous aide à réaliser vos tâches de mesure de manière systématiquement intelligente dans votre fonction d'expert, de prestataire de services techniques ou de technicien de maintenance dans le domaine de la climatisation et de la ventilation. Le testo 400 vous permet aussi de contrôler de manière fiable et précise les paramètres de qualité importants dans les processus de production et de traitement industriels.

## Données techniques

Pression différentielle( intégrée)	
Étendue de mesure	-100 ... +200 hPa
Précision (±1 digit)	± (0,3 Pa + 1 % v.m.) (0 ... 25 hPa) ±(0,1 hPa + 1,5 % v.m.) (25,001 ... 200 hPa)
Résolution	0,001 hPa
Pression absolue (intégrée)	
Étendue de mesure	-700 ... +1100 hPa
Précision (±1 digit)	±3 hPa
Résolution	0,1 hPa
Température CTN (avec la sonde correspondante)	
Étendue de mesure	-40 ... +150 °C
Précision (±1 digit)	±0,2 °C (-25 ... 74,9 °C) ±0,4 °C (-40 ... -25,1 °C) ±0,4 °C (+75 ... +99,9 °C) ±0,5 % v.m. (étendue restante)
Résolution	0,1 °C
Température TC de type K (avec la sonde correspondante)	
Étendue de mesure	-200 ... +1370 °C
Précision (±1 digit)	±(0,3 °C + 0,1 % v.m.)
Résolution	0,1 °C

Données techniques générales	
Raccords pour sondes	4 Bluetooth®, 2 TUC*, 2 TC de type K
Interfaces	Bluetooth®, WiFi, USB
Température de service	-5 ... +45 °C
Température de stockage	-20 ... +60 °C
Alimentation électrique	Accumulateur Li-ion rechargeable (5550 mAh)
Autonomie	Env. 10 h en utilisation continue
Écran	Écran tactile 5,0 pouces HD résolution 1280 x 720 pixels
Appareil photo	Appareil photo principal : 8,0 MP Appareil photo frontal : 5,0 MP
Mémoire	2 GB (soit env. 1 000 000 valeurs de mesure)
Indice de protection	IP40
Dimensions	210 x 95 x 39 mm
Poids	510 g

\*Raccord TUC (Testo Universal Connector) : Pour le raccordement de sondes numériques avec fil et de sondes CTN.

## Références

### testo 400

Appareil de mesure de vitesse d'air et d'IAQ universel testo 400 avec mallette de transport pour la mesure du débit volumétrique, tuyau de raccordement, bloc d'alimentation avec câble USB et protocole d'étalonnage.

Réf. 0560 0400



### Enregistreur de données IAQ

Enregistreur de données IAQ pour les mesures de longue durée avec le testo 400 avec bloc d'alimentation avec câble USB et protocole d'étalonnage.

Réf. 0577 0400





## Références des kits

### testo 400 Kit de mesure pour la ventilation avec sonde à fil chaud

- Appareil de mesure de vitesse d'air et d'IAQ universel testo 400 avec mallette de transport pour la mesure du débit volumétrique, tuyaux en silicone, bloc d'alimentation avec câble USB et protocole d'étalonnage
- Sonde à fil chaud avec Bluetooth® et capteur de température et d'humidité (comprenant la tête de sonde à fil chaud, le télescope (extensible jusqu'à 1,0 m), l'adaptateur de poignée et la poignée Bluetooth®), 4 piles AA, protocole d'étalonnage
- Tête de sonde à hélice (Ø 100 mm), avec capteur de température et protocole d'étalonnage
- Tête de sonde d'humidité et de température très précise avec protocole d'étalonnage
- Coude de 90° pour la connexion de sondes à hélice (Ø 100 mm)

Réf. 0563 0400 71



### testo 400 Kit de mesure pour la ventilation avec sonde à hélice de 16 mm

- Appareil de mesure de vitesse d'air et d'IAQ universel testo 400 avec mallette de transport pour la mesure du débit volumétrique, tuyaux en silicone, bloc d'alimentation avec câble USB et protocole d'étalonnage
- Sonde à hélice (Ø 16 mm) avec Bluetooth® et avec capteur de température (comprenant la tête de sonde à hélice de 16 mm, le télescope (extensible jusqu'à 1,0 m), l'adaptateur de poignée et la poignée Bluetooth®), 4 piles AA, protocole d'étalonnage
- Tête de sonde à hélice (Ø 100 mm), avec capteur de température et protocole d'étalonnage
- Tête de sonde d'humidité et de température très précise avec protocole d'étalonnage
- Coude de 90° pour la connexion de sondes à hélice (Ø 100 mm)

Réf. 0563 0400 72



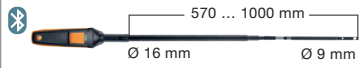
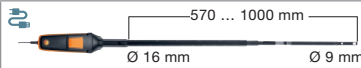
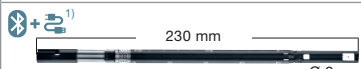
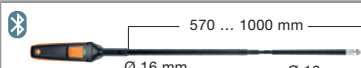
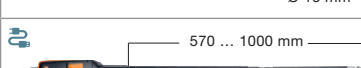
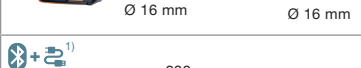











### testo 400 Kit de confort thermique avec trépied

- Appareil de mesure de vitesse d'air et d'IAQ universel testo 400 avec mallette de transport pour la mesure du confort thermique, tuyaux en silicone, bloc d'alimentation avec câble USB, protocole d'étalonnage
- Sonde de CO<sub>2</sub> avec Bluetooth® et avec capteur de température et d'humidité, (comprenant la tête de sonde de CO<sub>2</sub> et la poignée Bluetooth®), 4 piles AA, support de table, protocole d'étalonnage
- Sonde de mesure du degré de turbulence avec câble fixe et protocole d'étalonnage
- Thermomètre à globe, Ø 150 mm, avec câble fixe, TC de type K, pour la mesure de la chaleur rayonnante
- Trépied pour la mesure du confort thermique, comprenant le trépied repliable, le mât support, 4 supports de sonde, avec sac

Réf. 0563 0401











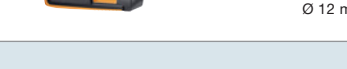









# Sondes d'écoulement numériques

Type de sonde		Étendue de mesure	Précision	Résolution	Réf.
<b>Sondes d'écoulement numériques</b>					
Sonde à fil chaud avec Bluetooth® et avec capteur de température et d'humidité		0 ... 50 m/s -20 ... +70 °C 5 ... 95 %HR 700 ... 1100 hPa	±(0,03 m/s + 4 % v.m.) (0 ... 20 m/s) ±(0,5 m/s + 5 % v.m.) (20,01 ... 30 m/s) ±0,5 °C (0 ... +70 °C) ±0,8 °C (-20 ... 0 °C) ±3,0 %HR (10 ... 35 %HR) <sup>3)</sup> ±2,0 %HR (35 ... 65 %HR) <sup>3)</sup> ±3,0 %HR (65 ... 90 %HR) <sup>3)</sup> ±5 %HR (étendue restante) <sup>3)</sup> ±3 hPa	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 %HR 0,1 hPa	0635 1571
Sonde à fil chaud avec fil, capteur de température et d'humidité					0635 1572
Tête de sonde à fil chaud, avec capteur d'humidité et de température					0635 1570
Sonde à hélice (Ø 16 mm) avec Bluetooth® et avec capteur de température		0,6 ... 50 m/s -10 ... +70 °C	±(0,2 m/s + 1 % v.m.) (0,6 ... 40 m/s) ±(0,2 m/s + 2 % v.m.) (40,1 ... 50 m/s) ±1,8 °C	0,1 m/s 0,1 °C	0635 9571
Sonde à hélice (Ø 16 mm) avec fil et avec capteur de température					0635 9572
Tête de sonde à hélice (Ø 16 mm), avec capteur de température					0635 9570
Sonde à fil chaud avec fil et avec capteur de température		0 ... 30 m/s -20 ... +70 °C 700 ... 1100 hPa	±(0,03 m/s + 4 % v.m.) (0 ... 20 m/s) ±(0,5 m/s + 5 % v.m.) (20,01 ... 30 m/s) ±0,5 °C ±3 hPa	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 hPa	0635 1032
Sonde à fil chaud (Ø 7,5 mm), avec fil et avec capteur de température		0 ... 20 m/s -20 ... +70 °C 700 ... 1100 hPa	±(0,03 m/s + 5 % v.m.) (0 ... 20 m/s) ±0,5 °C ±3 hPa	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 hPa	0635 1026
Sonde à boule chaude (Ø 3 mm), avec fil et avec capteur de température		0 ... 10 m/s -20 ... +70 °C 700 ... 1100 hPa	±(0,03 m/s + 5 % v.m.) (0 ... 10 m/s) ±0,5 °C ±3 hPa	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 hPa	0635 1051
Sonde à hélice (Ø 16 mm), avec fil		0,6 ... 50 m/s	±(0,2 m/s + 1 % v.m.) (0,6 ... 40 m/s) ±(0,2 m/s + 2 % v.m.) (40,1 ... 50 m/s)	0,1 m/s	0635 9532
Sonde pour hotte de laboratoire, avec fil (Mesure de l'écoulement et du débit volumétrique sur les hottes de laboratoire, sur la base de la norme DIN EN 14175-3/-4.)		0 ... 5 m/s 0 ... +50 °C 700 ... 1100 hPa	±(0,02 m/s + 5 % v.m.) (0 ... 5 m/s) ±0,5 °C ±3 hPa	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 hPa	0635 1052
Sonde à hélice très précise (Ø 100 mm) avec Bluetooth® et avec capteur de température		0,1 ... 15 m/s -20 ... +70 °C	±(0,1 m/s + 1,5 % v.m.) (0,1 ... 15 m/s) ±0,5 °C	0,01 m/s 0,1 °C	0635 9371
Sonde à hélice (Ø 100 mm) très précise avec fil et avec capteur de température					0635 9372
Tête de sonde à hélice (Ø 100 mm) très précise, avec capteur de température					0635 9370
Sonde à hélice (Ø 100 mm) avec Bluetooth® et avec capteur de température		0,3 ... 35 m/s -20 ... +70 °C	±(0,1 m/s + 1,5 % v.m.) (0,3 ... 20 m/s) ±(0,2 m/s + 1,5 % v.m.) (20,01 ... 35 m/s) ±0,5 °C	0,01 m/s 0,1 °C	0635 9431
Sonde à hélice (Ø 100 mm) avec fil et avec capteur de température					0635 9432
Tête de sonde à hélice (Ø 100 mm), avec capteur de température					0635 9430

<sup>1)</sup> Pour l'utilisation au moyen d'une poignée avec fil (réf. 0554 2222) ou d'une poignée Bluetooth® (réf. 0554 1111) en combinaison avec l'adaptateur de poignée (réf. 0554 2160).

<sup>3)</sup> Veuillez tenir compte des indications supplémentaires concernant la précision de l'humidité dans le mode d'emploi.

# Autres sondes numériques et accessoires pour sondes

Type de sonde		Étendue de mesure	Précision	Résolution	Réf.
Sondes d'humidité numériques					
Sonde d'humidité et de température avec Bluetooth®		0 ... 100 %HR -20 ... +70 °C	±2 %HR (5 ... 90 %HR) <sup>3)</sup> ±0,5 °C	0,1 %HR 0,1 °C	0636 9731
Sonde d'humidité et de température, avec fil					0636 9732
Tête de sonde d'humidité et de température					0636 9730
Sonde d'humidité et de température très précise avec Bluetooth®		0 ... 100 %HR -20 ... +70 °C	±(0,6 %HR + 0,7 % v.m.) (0 ... 90 %HR) <sup>3)</sup> ±(1,0 %HR + 0,7 % v.m.) (90 ... 100 %HR) <sup>3)</sup> ±0,3 °C (15 ... 30 °C) ±0,5 °C (étendue restante)	0,01 %HR 0,1 °C	0636 9771
Sonde d'humidité et de température très précise, avec fil					0636 9772
Tête de sonde d'humidité et de température très précise					0636 9770
Sonde d'humidité et de température robuste pour des températures jusqu'à +180 °C, avec fil		0 ... 100 %HR -20 ... +180 °C	±3 %HR (0 ... 2 %HR) <sup>3)</sup> ±2 %HR (2,1 ... 98 %HR) <sup>3)</sup> ±3 %HR (98,1 ... 100 %HR) <sup>3)</sup> ±0,5 °C (-20 ... 0 °C) ±0,4 °C (0,1 ... +50 °C) ±0,5 °C (+50,1 ... +180 °C)	0,1 %HR 0,1 °C	0636 9775
Sondes de bien-être numériques					
Sonde de mesure du degré de turbulence, avec fil		0 ... +5 m/s 0 ... +50 °C 700 ... 1100 hPa	±(0,03 m/s + 4 % v.m.) (0 ... 5 m/s) ±0,5 °C ±3 hPa	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 hPa	0628 0152
Sonde lux, avec fil		0 ... 100 000 lux	DIN 13032-1 annexe B F1 = 6 % = adaptation V (Lambda) F2 = 5 % = évaluation conforme cos Classe C selon DIN 5032-7	0,1 Lux (< 10 000 Lux) 1 Lux (≥ 10 000 Lux)	0635 0551
Sonde de CO <sub>2</sub> avec Bluetooth® et capteur d'humidité et de température		0 ... 10 000 ppm de CO <sub>2</sub> 5 ... 95 %HR 0 ... +50 °C 700 ... 1100 hPa	±(50 ppm + 3 % v.m.) (0 ... 5000 ppm) ±(100 ppm + 5 % v.m.) (5001 ... 10000 ppm) ±3 %HR (10 ... 35 %HR) <sup>3)</sup> ±2 %HR (35 ... 65 %HR) <sup>3)</sup> ±3 %HR (65 ... 90 %HR) <sup>3)</sup> ±5 %HR (étendue restante) <sup>3)</sup> ±0,5 °C ±3 hPa	1 ppm 0,1 %HR 0,1 °C 0,1 hPa	0632 1551
Sonde de CO <sub>2</sub> avec fil et avec capteur de température et d'humidité					0632 1552
Tête de sonde de CO <sub>2</sub> , avec capteur de température et d'humidité					0632 1550
Sonde de CO avec Bluetooth®		0 ... 100 ppm  100,1 ... 500 ppm	±3 ppm (0 ... 30 ppm) ±5 ppm (30,1 ... 100 ppm)  ±10 % v.m. (100,1 ... 500 ppm)	0,1 ppm	0632 1271
Sonde de CO, avec fil					0632 1272
Tête de sonde de CO					0632 1270
Poignées de sonde et adaptateurs					
Poignée Bluetooth® pour la connexion des têtes de sonde testo 400/ testo 440					0554 1111
Poignée avec fil pour la connexion des têtes de sonde testo 400/testo 440					0554 2222
Adaptateur de poignée pour la connexion des sondes d'écoulement testo 400/testo 440					0554 2160

<sup>2)</sup> Pour l'utilisation au moyen d'une poignée avec fil (réf. 0554 2222) ou d'une poignée Bluetooth® (réf. 0554 1111).

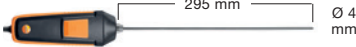
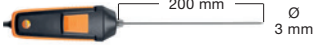



<sup>3)</sup> Veuillez tenir compte des indications supplémentaires concernant la précision de l'humidité dans le mode d'emploi.

# Testo Smart Probes


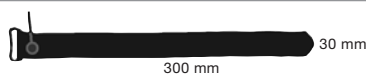
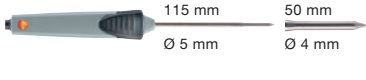
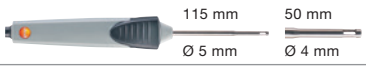



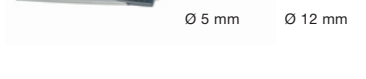

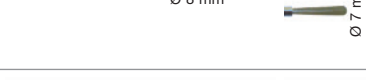

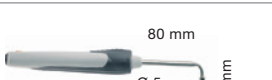

Testo Smart Probes		Étendue de mesure	Précision : ±1 digit	Résolution	Réf.
<b>Température</b>					
<b>testo 115i</b> Thermomètre à pince à commande par Smartphone, pour les mesures sur des canalisations de 6 à max. 35 mm de diamètre, avec piles et protocole d'étalonnage		-40 ... +150 °C	±1,3 °C (-20 ... +85 °C)	0,1 °C	0560 2115 02
<b>testo 905i</b> Thermomètre à commande par Smartphone, avec piles et protocole d'étalonnage		-50 ... +150 °C	±1 °C	0,1 °C	0560 1905
<b>testo 805i</b> Thermomètre infrarouge à commande par Smartphone, avec piles et protocole d'étalonnage		-30 ... +250 °C	±1,5 °C ou ±1,5 % v.m. (0 ... +250 °C) ±2,0 °C (-20 ... -0,1 °C) ±2,5 °C (-30 ... -20,1 °C)	0,1 °C	0560 1805
<b>Humidité</b>					
<b>testo 605i</b> Thermo-hygromètre à commande par Smartphone, avec piles et protocole d'étalonnage		0 ... 100 %HR -20 ... +60 °C	±3,0 %HR (10 ... 35 %HR) ±2,0 %HR (35 ... 65 %HR) ±3,0 %HR (65 ... 90 %HR) ±5 %HR (< 10 %HR ou > 90 %HR) <sup>3)</sup> ±0,8 °C (-20 ... 0 °C) ±0,5 °C (0 ... +60 °C)	0,1 %HR 0,1 °C	0560 2605 02
<b>Écoulement</b>					
<b>testo 405i</b> Thermo-anémomètre à commande par Smartphone, tube télescopique extensible jusqu'à 400 mm, avec piles et protocole d'étalonnage		0 ... 30 m/s -20 ... +60 °C	±(0,1 m/s + 5 % v.m.) (0 ... 2 m/s) ±(0,3 m/s + 5 % v.m.) (2 ... 15 m/s) ±0,5 °C	0,01 m/s 0,1 °C	0560 1405
<b>testo 410i</b> Anémomètre à hélice à commande par Smartphone, avec piles et protocole d'étalonnage		0,4 ... 30 m/s -20 ... +60 °C	±(0,2 m/s + 2 % v.m.) (0,4 ... 20 m/s) ±0,5 °C	0,1 m/s 0,1 °C	0560 1410
<b>Pression</b>					
<b>testo 510i</b> Manomètre différentiel à commande par Smartphone, avec jeu de tuyaux (Ø 4 et 5 mm) et adaptateur, piles et protocole d'étalonnage		-150 ... 150 hPa	±0,05 hPa (0 ... 1 hPa) ±(0,2 hPa + 1,5 % v.m.) (1 ... 150 hPa)	0,01 hPa	0560 1510
<b>testo 549i</b> Manomètre haute pression à commande par Smartphone, avec piles et protocole d'étalonnage		-1 ... 60 bars	0,5 % de la valeur finale	0,01 bars	0560 2549 02

<sup>3)</sup> Veuillez tenir compte des indications supplémentaires concernant la précision de l'humidité dans le mode d'emploi.

## Sondes de température numériques

Type de sonde		Étendue de mesure	Précision	Résolution	Réf.
<b>Sondes de température numériques</b>					
<b>Sonde de pénétration numérique très précise Pt100</b> pour les mesures dans les milieux liquides et pâteux ; précision jusqu'à $\pm 0,05^\circ\text{C}$		$-80 \dots +300^\circ\text{C}$	$\pm 0,3^\circ\text{C}$ ( $-80 \dots -40,001^\circ\text{C}$ ) $\pm(0,1^\circ\text{C} + 0,05\% \text{ v.m.})$ ( $-40 \dots -0,001^\circ\text{C}$ ) $\pm 0,05^\circ\text{C}$ ( $0 \dots +100^\circ\text{C}$ ) $\pm(0,05^\circ\text{C} + 0,05\% \text{ v.m.})$ ( $+100,001 \dots +300^\circ\text{C}$ )	$0,001^\circ\text{C}$	0618 0275
<b>Sonde de pénétration numérique Pt100</b> pour les mesures dans les milieux liquides et pâteux		$-100 \dots +400^\circ\text{C}$	$\pm(0,15^\circ\text{C} + 0,2\% \text{ v.m.})$ ( $-100 \dots -0,01^\circ\text{C}$ ) $\pm(0,15^\circ\text{C} + 0,05\% \text{ v.m.})$ ( $0 \dots +100^\circ\text{C}$ ) $\pm(0,15^\circ\text{C} + 0,2\% \text{ v.m.})$ ( $+100,01 \dots +350^\circ\text{C}$ ) $\pm(0,5^\circ\text{C} + 0,5\% \text{ v.m.})$ ( $+350,01 \dots +400^\circ\text{C}$ )	$0,01^\circ\text{C}$	0618 0073
<b>Sonde de laboratoire numérique avec gaine en verre Pt100</b> pour les mesures dans les milieux corrosifs		$-50 \dots +400^\circ\text{C}$	$\pm(0,3^\circ\text{C} + 0,3\% \text{ v.m.})$ ( $-50 \dots +300^\circ\text{C}$ ) $\pm(0,4^\circ\text{C} + 0,6\% \text{ v.m.})$ ( $+300,01 \dots +400^\circ\text{C}$ )	$0,01^\circ\text{C}$	0618 7072
<b>Sonde d'ambiance numérique robuste à réaction rapide Pt100</b>		$-100 \dots +400^\circ\text{C}$	$\pm(0,15^\circ\text{C} + 0,2\% \text{ v.m.})$ ( $-100 \dots -0,01^\circ\text{C}$ ) $\pm(0,15^\circ\text{C} + 0,05\% \text{ v.m.})$ ( $0 \dots +100^\circ\text{C}$ ) $\pm(0,15^\circ\text{C} + 0,2\% \text{ v.m.})$ ( $+100,01 \dots +350^\circ\text{C}$ ) $\pm(0,5^\circ\text{C} + 0,5\% \text{ v.m.})$ ( $+350,01 \dots +400^\circ\text{C}$ )	$0,01^\circ\text{C}$	0618 0072
<b>Sonde de température numérique flexible Pt100</b> pour les mesures aux endroits difficilement accessibles et dans les liquides		$-100 \dots +260^\circ\text{C}$	$\pm(0,3^\circ\text{C} + 0,3\% \text{ v.m.})$	$0,01^\circ\text{C}$	0618 0071

## Sondes de température analogiques

Type de sonde	Dimensions du tube de sonde / de la pointe du tube de sonde	Étendue de mesure	Précision	Temps de réponse	Réf.
Sonde pour tuyau (CTN) pour tuyaux d'un diamètre de 5 à 65 mm, câble fixe étiré de 1,2 m		-50 ... +120 °C	±0,2 °C (-25 ... +80 °C)		0615 5605
Sonde de température avec Velcro (CTN), câble fixe étiré de 1,4 m		-50 ... +70 °C	±0,2 °C (-25 ... +70 °C) ±0,4 °C (-50 ... -25,1 °C)	60 s	0615 4611
Sonde d'immersion / pénétration CTN étanche, câble fixe étiré de 1,2 m		-50 ... +150 °C	±0,5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0,2 °C (-25 ... +74,9 °C) ±0,4 °C (étendue restante)	10 s	0615 1212
Sonde d'ambiance CTN robuste, câble fixe étiré de 1,2 m		-50 ... +125 °C	±0,2 °C (-25 ... +80 °C) ±0,4 °C (étendue restante)	60 s	0615 1712
Sonde à pince pour les mesures sur des tuyaux d'un diamètre de 6 à 35 mm, CTN, câble fixe étiré de 1,5 m		-40 ... +125 °C	±1 °C (-20 ... +85 °C)	60 s	0615 5505
Sonde d'ambiance robuste, TC de type K, câble fixe étiré		-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	200 s	0602 1793
Sonde de contact à réaction très rapide avec bande thermocouple à ressort, convient également pour les surfaces irrégulières, étendue de mesure à court terme jusqu'à +500 °C, TC de type K, câble fixe étiré		-60 ... +300 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	3 s	0602 0393
Sonde de contact à ailettes à réaction rapide, pour les mesures aux endroits difficilement accessibles, tels que les ouvertures étroites et fentes, TC de type K, câble fixe étiré		0 ... +300 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 s	0602 0193
Sonde de contact étanche précise avec petite tête de mesure pour surfaces planes, TC de type K, câble fixe étiré		-60 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	20 s	0602 0693
Sonde de contact à réaction très rapide avec bande thermocouple à ressort, coudée, convient également pour les surfaces irrégulières, étendue de mesure à court terme : jusqu'à +500 °C, TC de type K, câble fixe étiré		-60 ... +300 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	3 s	0602 0993
Sonde de température de contact, TC de type K, avec télescope de max. 985 mm, pour les mesures aux endroits difficilement accessibles, câble fixe étiré de 1,6 m (plus court lorsque le télescope est sorti)		-50 ... +250 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	3 s	0602 2394
Sonde magnétique, adhérence d'env. 20 N, avec aimants, pour les mesures sur surfaces métalliques, TC de type K, câble fixe étiré		-50 ... +170 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	150 s	0602 4792
Sonde magnétique, adhérence d'env. 10 N, avec aimants, pour températures élevées, pour les mesures sur des surfaces métalliques, TC de type K, câble fixe étiré		-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>		0602 4892

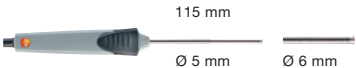


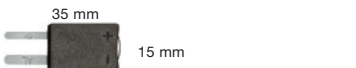


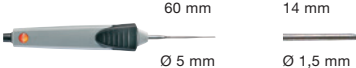




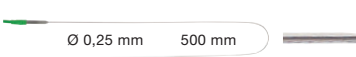
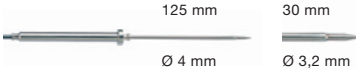
<sup>1)</sup> Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40 ... +1000 °C (type K), classe 2 à -40 ... +1200 °C (type K), classe 3 à -200 ... +40 °C (type K). Une sonde ne correspond qu'à une seule classe de précision.

### Remarques relatives aux mesures superficielles :

- Les temps de réponse  $t_{99}$  indiqués sont mesurés à +60 °C sur des plaques en acier ou aluminium poli.
- Les précisions indiquées représentent la précision des capteurs.
- La précision pour votre application dépend de la structure de la surface (rugosité), du matériau de l'objet de mesure (capacité calorifique et transfert de chaleur), ainsi que de la précision du capteur. Testo établit un certificat d'étalonnage correspondant pour les écarts de votre système de mesure dans votre application. Testo utilise ici un banc d'étalonnage de surface développé en collaboration avec le PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt).








## Sondes de température analogiques

Type de sonde	Dimensions du tube de sonde / de la pointe du tube de sonde	Étendue de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
Sonde de contact étanche avec pointe de mesure élargie pour surfaces planes, TC de type K, câble fixe étiré	 115 mm Ø 5 mm Ø 6 mm	-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	30 s	0602 1993
Sonde pour tuyau avec Velcro, pour les mesures de température sur des tuyaux d'un diamètre maximum de 120 mm, Tmax +120 °C, TC de type K, câble fixe étiré	 395 mm 20 mm	-50 ... +120 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	90 s	0628 0020
Sonde pour tuyau pour diamètres de tuyau de 5 à 65 mm, avec tête de mesure amovible, étendue de mesure à court terme jusqu'à +280 °C, TC de type K, câble fixe étiré	 35 mm	-60 ... +130 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 s	0602 4592
Tête de mesure de rechange pour sonde pour tuyau, TC de type K	 15 mm	-60 ... +130 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 s	0602 0092
Sonde à pince pour des mesures sur les tuyaux d'un diamètre de 15 à 25 mm (max. 1"), étendue de mesure à court terme jusqu'à +130 °C, TC de type K, câble fixe étiré	 35 mm	-50 ... +100 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 s	0602 4692
Sonde d'immersion précise et rapide ; flexible ; étanche ; TC de type K ; câble fixe étiré	 Ø 1.5 mm 300 mm	-60 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	2 s	0602 0593
Sonde d'immersion / de pénétration étanche extrêmement rapide, TC de type K, câble fixe étiré	 60 mm 14 mm Ø 5 mm Ø 1,5 mm	-60 ... +800 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	3 s	0602 2693
Pointe de mesure par immersion, TC de type K	 Ø 1,5 mm 500 mm	-200 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	5 s	0602 5792
Pointe de mesure par immersion, TC de type K	 Ø 1,5 mm 500 mm	-200 ... +40 °C	Classe 3 <sup>1)</sup>	5 s	0602 5793
Pointe de mesure par immersion, flexible, pour des mesures dans l'air/les fumées (ne convient pas pour les mesures dans les masses en fusion), TC de type K	 Ø 3 mm 1000 mm	-200 ... +1300 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	4 s	0602 5693
Sonde d'immersion / de pénétration étanche, TC de type K, câble fixe étiré	 114 mm 50 mm Ø 5 mm Ø 3,7 mm	-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	7 s	0602 1293
Pointe de mesure par immersion à masse faible, flexible, idéale pour les mesures dans les petits volumes tels que les boîtes de Pétri ou pour les mesures de contact (fixation, p.ex., au moyen d'un ruban adhésif)	 Ø 0,25 mm 500 mm TC de type K, 2 m, conduite thermique avec isolation FEP, résistant à des températures jusqu'à 200 °C, conduite ovale de 2,2 mm x 1,4 mm	-200 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	1 s	0602 0493
Sonde alimentaire étanche en acier inoxydable (IP65), TC de type K, câble fixe étiré	 125 mm 30 mm Ø 4 mm Ø 3,2 mm	-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	7 s	0602 2292

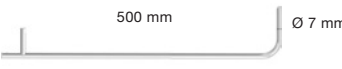
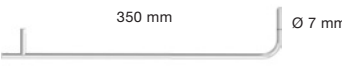



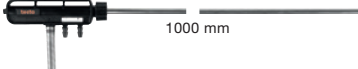
<sup>1)</sup> Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40 ... +1000 °C (type K), classe 2 à -40 ... +1200 °C (type K), classe 3 à -200 ... +40 °C (type K). Une sonde ne correspond qu'à une seule classe de précision.

## Sondes analogiques

Type de sonde	Dimensions du tube de sonde / de la pointe du tube de sonde	Étendue de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Thermocouples</b>					
Thermocouple avec connecteur TC, flexible, longueur : 800 mm, soie de verre, TC de type K	 800 mm Ø 1,5 mm	-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 s	0602 0644
Thermocouple avec connecteur TC, flexible, longueur : 1500 mm, soie de verre, TC de type K	 1500 mm Ø 1,5 mm	-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 s	0602 0645
Thermocouple avec connecteur TC, flexible, longueur : 1500 mm, PTFE, TC de type K	 1500 mm Ø 1,5 mm	-50 ... +250 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 s	0602 0646
<b>Sonde de bien-être</b>					
Thermomètre à globe, Ø 150 mm, TC de type K, pour la mesure de la chaleur rayonnante		0 ... +120 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>		0602 0743
<b>Kit WBGT pour testo 400</b>					
Kit WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) pour l'évaluation des postes de travail soumis à la chaleur, sur la base des normes ISO 7243 et DIN 33403-3, avec mallette de transport et trépied		Thermomètre à globe Ø 150 mm (TC de type K)	0 ... +120 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	0618 7220
		Sonde de température ambiante (Pt100)	+10 ... +60 °C	±(0.3 °C + 0.3 % v.m.)	
		Sonde de température du bulbe humide (Pt100)	+5 ... +40 °C	±(0.3 °C + 0.3 % v.m.)	





<sup>1)</sup> Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40 ... +1000 °C (type K), classe 2 à -40 ... +1200 °C (type K), classe 3 à -200 ... +40 °C (type K). Une sonde ne correspond qu'à une seule classe de précision.

## Tubes de Pitot

Type de sonde	Dimensions du tube de sonde / de la pointe du tube de sonde	Étendue de mesure	Réf.
Tube de Pitot, longueur : 500 mm, Ø 7 mm, acier inoxydable, pour la mesure de la vitesse d'écoulement*	 500 mm Ø 7 mm	Étendue de mesure : 1 ... 100 m/s Température de service : 0 ... +600 °C Facteur Pitot : 1,0	0635 2045
Tube de Pitot, longueur : 350 mm, Ø 7 mm, acier inoxydable, pour la mesure de la vitesse d'écoulement*	 350 mm Ø 7 mm	Étendue de mesure : 1 ... 100 m/s Température de service : 0 ... +600 °C Facteur Pitot : 1,0	0635 2145
Tube de Pitot, longueur : 1000 mm, acier inoxydable, pour la mesure de la vitesse d'écoulement*	 1000 mm Ø 7 mm	Étendue de mesure : 1 ... 100 m/s Température de service : 0 ... +600 °C Facteur Pitot : 1,0	0635 2345
Tube de Pitot droit, mesure de la température intégrée, avec tuyau de raccordement, longueur : 360 mm	 360 mm	Étendue de mesure : 1 ... 30 m/s Température de service : 0 ... +600 °C Facteur Pitot : 0,67 Profondeur de pénétration minimale : 150 mm	0635 2043
Tube de Pitot droit, mesure de la température intégrée, avec tuyau de raccordement, longueur : 500 mm	 500 mm	Étendue de mesure : 1 ... 30 m/s Température de service : 0 ... +600 °C Facteur Pitot : 0,67 Profondeur de pénétration minimale : 150 mm	0635 2143
Tube de Pitot droit, mesure de la température intégrée, avec tuyau de raccordement, longueur : 1000 mm	 1000 mm	Étendue de mesure : 1 ... 30 m/s Température de service : 0 ... +600 °C Facteur Pitot : 0,67 Profondeur de pénétration minimale : 150 mm	0635 2243

\*Tuyau de raccordement nécessaire (réf. 0554 0440) ou (réf. 0554 0453)

# Accessoires

Accessoires pour la mesure du confort thermique		Réf.
	Enregistreur de données IAQ pour les mesures de longue durée avec le testo 400	0577 0400
	Trépied pour mesures du confort thermique avec positionnement des sondes conforme à la norme (avec sac)	0554 1591
Accessoires pour sondes d'écoulement numériques		Réf.
	Télescope extensible pour sondes d'écoulement testo 400 / testo 440 (37,5 ... 100 cm, avec coude à 90°)	0554 0960
	Rallonge télescopique (0,9 m) pour sondes d'écoulement testo 400 / testo 440	0554 0990
	Coude de 90° pour la connexion de sondes à hélice (Ø 100 mm)	0554 0991
	Adaptateur de poignée pour la connexion aux sondes d'écoulement	0554 2160
	Manche télescopique avec rotule pour sondes d'écoulement testo 400 / testo 440 / testo 480 (0,6 ... 1,8 m)	0430 0946
Autres accessoires		Réf.
	Mallette de transport pour la mesure du débit volumétrique (520 x 410 x 160 mm)	0516 1400
	Mallette de transport pour la mesure du confort thermique (520 x 410 x 210 mm)	0516 2400
	testovent 417 kit de cônes comprenant le cône pour soupapes à disque (Ø 200 mm) et le cône pour ventilateurs (330 x 330 mm) pour l'air frais et l'air vicié	0563 4170
	Redresseur de débit volumétrique testovent 417	0554 4172
	Bloc d'alimentation USB avec câble	0554 1106
	Tuyau de raccordement, silicone, longueur : 5 m, charge jusqu'à max. 700 hPa (mbar)	0554 0440
	Tuyau de raccordement, sans silicone pour les mesures de pression différentielle, longueur : 5 m, charge jusqu'à max. 700 hPa (mbar)	0554 0453
	Kit de contrôle et d'ajustage pour sondes d'humidité de Testo, solution saline, 11,3 %HR et 75,3 %HR, avec adaptateur pour sondes d'humidité de Testo	0554 0660
Logiciel pour PC testo DataControl d'analyse de données		0501 4000

## Accessoires

Certificats d'étalonnage	Réf.
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement ; anémomètre à fil chaud / hélice, tube de Pitot ; points d'étalonnage : 1, 2, 5 et 10 m/s	0520 0004
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement ; anémomètre à fil chaud / hélice, tube de Pitot ; points d'étalonnage : 0,3, 0,5, 0,8 et 1,5 m/s	0520 0024
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement ; anémomètre à fil chaud / hélice, tube de Pitot ; points d'étalonnage : 5, 10, 15 et 20 m/s	0520 0034
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement ; anémomètre à fil chaud / hélice, tube de Pitot ; points d'étalonnage sélectifs dans la plage de 0,5 ... 27 m/s	0520 0104
Certificat d'étalonnage DAkkS pour l'écoulement ; anémomètre à fil chaud / hélice, tube de Pitot ; points d'étalonnage sélectifs dans la plage de 0,1 ... 27 m/s	0520 0214
Certificat d'étalonnage DAkkS pour l'écoulement ; anémomètre à fil chaud / hélice, tube de Pitot ; points d'étalonnage : 0,5, 1, 2, 5 et 10 m/s	0520 0244
Certificat d'étalonnage ISO pour la pression ; 5 points d'étalonnage ; précision > 0,6 % val.fin.	0520 0005
Certificat d'étalonnage ISO pour la pression ; 5 points d'étalonnage ; précision de 0,1 ... 0,6 % val.fin.	0520 0025
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la pression ; 5 points d'étalonnage ; précision > 0,6 % val.fin.	0520 0225
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité, hygromètre électronique ; points d'étalonnage : 11,3 %HR et 75,3 %HR à +25 °C	0520 0006
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité, hygromètre électronique ; points d'étalonnage : 11,3 ; 50 ; 75,3 %HR à +25 °C	0520 0166
Certificat d'étalonnage DAkkS pour l'humidité, hygromètre électronique ; points d'étalonnage : 11,3 %HR et 75,3 %HR à +25 °C	0520 0206
Certificat d'étalonnage DAkkS pour l'humidité ; hygromètre électronique ; points d'étalonnage sélectifs : 5 ... 95 %HR à -18 ... +70 °C	0520 0216
Certificat d'étalonnage ISO pour la température pour sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -18 °C ; 0 °C ; +60 °C	0520 0001
Certificat d'étalonnage ISO pour la température pour sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage sélectifs dans la plage de -196 ... +1200 °C	0520 0101
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la température pour sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage sélectifs dans la plage de -196 ... +1000 °C	0520 0201
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la température ; pour les appareils de mesure avec sonde d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -20 °C ; 0 °C ; +60 °C	0520 0211
Certificat d'étalonnage ISO pour l'éclairement ; points d'étalonnage : 0 ; 500 ; 1000 ; 2000 ; 4000 Lux	0520 0010
Certificat d'étalonnage ISO pour l'éclairement ; points d'étalonnage sélectifs dans la plage de 0 ; 50 ... 10 000 lux	0520 0123
Certificat d'étalonnage ISO pour le CO <sub>2</sub> ; sondes de CO <sub>2</sub> ; points d'étalonnage : 0 ; 1000 ; 5000 ppm	0520 0033

# Anémomètre thermique

testo 405

---

Anémomètre avec mesure de la température

---

Calcul du débit volumétrique jusqu'à 99 990 m<sup>3</sup>/h

---

Télescope extensible jusqu'à 300 mm

---

Ecran éclairé

---



m/s

°C

Le testo 405 est un anémomètre thermique. Il permet une mesure précise de l'écoulement d'air, du débit volumétrique et de la température. Avec son télescope (extensible jusqu'à 300 mm), cet appareil de mesure convient tout particulièrement pour les mesures d'écoulement dans les canalisations. Le télescope peut être placée idéalement dans les canalisations grâce au support fourni.

La précision du testo 405 est tout particulièrement élevée entre 0 et 2 m/s. Des vitesses réduites, telles que celles rencontrées – par exemple – sur des fenêtres non étanches, peuvent ainsi être localisées et mesurées avec une précision extrême.

L'écran peut être pivoté dans différentes positions pour une lecture confortable des valeurs de mesure.

# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 405

testo 405 Thermo-anémomètre ; avec support pour canalisation ; clip de fixation et piles compris

Réf. 0560 4053



### Caractéristiques techniques générales

Temp. de stockage	-20 ... +70 °C
Temp. de service	0 ... +50 °C
Type de piles	3 piles AAA
Autonomie	Env. 20 h
Dimensions	490 x 37 x 36 mm
Longueur du tube de sonde	300 mm
Diamètre du tube de sonde / de la pointe du tube de sonde	Ø 16 mm / Ø 12 mm
Poids	115 g (avec piles, sans emballage)

### Types de capteurs

	thermique	CTN
Plage de mesure	0 ... 5 m/s (-20 ... 0 °C) 0 ... 10 m/s (0 ... +50 °C) 0 ... +99 990 m³/h	-20 ... +50 °C
Précision : ± 1 digit	± (0.1 m/s + 5% v.m.) (0 ... +2 m/s) ± (0.3 m/s + 5% v.m.) (étendue restante)	± 0.5 °C
Résolution	0.01 m/s	0.1 °C

### Accessoires pour appareil de mesure

#### Réf.

Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement ; étalonnage à deux points ; points d'étalonnage : 5 m/s et 10 m/s	0520 0094	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement ; anémomètre à fil chaud / hélice ; tube de Pitot ; points d'étalonnage à 1, 2, 5 et 10 m/s	0520 0004	



# Thermo-anémomètre à commande via Smartphone

testo 405i

Appareil de mesure professionnel et compact de la série Smart Probes de Testo pour l'utilisation avec des Smartphones / tablettes

Mesure de la vitesse de l'air, de la température et du débit volumétrique

Configuration aisée (dimensions et géométrie) de la section du conduit pour déterminer le débit volumétrique

Analyse et envoi des données mesurées par l'App testo Smart

Tube télescopique extensible jusqu'à 400 mm

Peu encombrant et facile à transporter



m/s

°C



Bluetooth  
+ App

App testo Smart  
à télécharger gratuitement



Associé à un Smartphone ou une tablette, l'anémomètre à fil chaud testo 405i sert d'appareil de mesure compact pour la vitesse de l'air, la température et le débit volumétrique. Doté d'un tube télescopique extensible jusqu'à 400 mm, il permet des utilisations flexibles dans les locaux fermés et les canalisations. L'App testo Smart installée sur le terminal permet à l'utilisateur de consulter confortablement ses valeurs de mesure, de configurer aisément et rapidement les mesures du débit volumétrique, ainsi que de déterminer de manière fiable les moyennes temporelles et ponctuelles.

Le rapport des données de mesure peut ensuite être directement envoyé par e-mail sous la forme d'un fichier PDF ou Excel. Associé au thermo-hygromètre testo 605i, le testo 405i convient également pour déterminer les puissances frigorifiques et calorifiques.

## Données techniques / Accessoires

### testo 405i

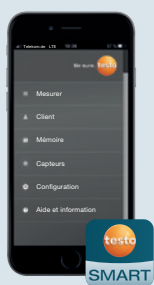
testo 405i, thermo-anémomètre à commande via Smartphone, avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 1405



#### App testo Smart

Grâce à l'App, votre Smartphone / tablette devient l'écran de votre testo 405i. Tant l'utilisation de l'appareil de mesure que l'affichage des valeurs de mesure se font via Bluetooth sur votre Smartphone / tablette, grâce à l'App Smart – indépendamment du lieu de mesure. Vous pouvez en outre établir des rapports de mesure dans l'App, y ajouter des photos et commentaires et les envoyer par e-mail. Pour iOS et Android.



#### Type de capteur Fil chaud

Étendue de mesure	0 ... 30 m/s
Précision ± 1 digit	± (0,1 m/s + 5 % v.m.) (0 ... 2 m/s) ± (0,3 m/s + 5 % v.m.) (2 ... 15 m/s)
Résolution	0,01 m/s

#### Type de capteur CTN

Étendue de mesure	-20 ... +60 °C
Précision ± 1 digit	± 0,5 °C
Résolution	0,1 °C

#### Données techniques générales

Compatibilité	requiert iOS 11.0 ou plus récent / Android 6.0 ou plus récent Requiert un terminal mobile doté d'un système Bluetooth 4.0
Température de stockage	-20 ... +60 °C
Température de service	-20 ... +50 °C
Type de piles	3 piles AAA
Autonomie	15 h
Dimensions	200 x 30 x 41 mm Télescope extensible jusqu'à 400 mm

#### Accessoires

#### Réf.

Smart Case testo (« climaticien ») pour la conservation et le transport des testo 405i, testo 410i, testo 510i, testo 605i, testo 805i et testo 905i ; dimensions : 270 x 190 x 60 mm	0516 0260	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement ; étalonnage à deux points ; points d'étalonnage : 5 et 10 m/s	0520 0094	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement ; anémomètre à fil chaud / hélice, tube de Pitot ; points d'étalonnage : 1, 2, 5 et 10 m/s	0520 0004	

# Anémomètre à hélice

## testo 410 – Anémomètre au format de poche

---

Anémomètre avec mesure de la température

---

Mesure intégrée au moyen d'une hélice de 30 mm

---

Calcul de moyennes ponctuelles

---

Fonction « Hold » et valeurs min./max.

---

Calcul du refroidissement éolien à l'extérieur (température ressentie)

---

Autres avantages du testo 410-2 : mesure de l'humidité de l'air au moyen d'un capteur d'humidité testo stable à long terme

---



Illustration 1/1

Les anémomètres à hélice testo 410-1 et testo 410-2 fournissent des résultats de mesure exacts, dans un format de poche maniable. Petit et simple d'utilisation, le testo 410-1 mesure la vitesse de l'air et la température ; son hélice de 30 mm en fait un appareil parfait pour des mesures ponctuelles sur les sorties d'air. Un calcul des moyennes ponctuelles est également possible. Cet appareil est doté d'un affichage éclairé, d'un capuchon de protection enfichable, d'une dragonne et d'un étui pour ceinture garantissant un rangement en toute sécurité.

Outre la vitesse de l'air et la température, le testo 410-2 mesure également l'humidité ambiante. Les conditions d'air ambiant peuvent ainsi être contrôlées de manière sûre. Le point de rosée et la température humide sont également calculés et affichés totalement automatiquement.

# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 410-1

testo 410-1 Anémomètre à hélice avec thermomètre à air CTN intégré ; avec capuchon de protection, protocole d'étalonnage et piles

Réf. 0560 4101



### Caractéristiques techniques générales

Dimensions	133 x 46 x 25 mm (avec capuchon de protection)
Temp. de service	-10 ... +50 °C
Temp. de stockage	-20 ... +70 °C
Indice de protection	IP10
Type de piles	2 piles AAA
Poids	110 g (avec capuchon de protection et piles)
Cadence de mesure	0.5 sec.

## testo 410-2

testo 410-2 Anémomètre à hélice avec mesure intégrée de l'humidité et thermomètre à air CTN ; avec capuchon de protection, protocole d'étalonnage et piles

Réf. 0560 4102



Caractéristiques techniques	testo 410-1/-2		testo 410-2
Types de capteurs	Hélice	CTN	Capteur d'humidité capacitif Testo
Plage de mesure	0.4 ... 20 m/s	-10 ... +50 °C	0 ... 100 %HR
Précision : ± 1 digit	± (0.2 m/s + 2% v.m.)	± 0.5 °C	± 2.5 %HR* (5 ... 95 %HR)
Résolution	0.1 m/s	0.1 °C	±0.1 %HR
Autonomie	100 h (typique, sans éclairage de l'écran)		60 h (typique, sans éclairage de l'écran)

\*Veuillez tenir compte des indications supplémentaires concernant la précision de l'humidité dans le mode d'emploi.

Accessoires pour appareil de mesure	Réf.	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement Etalonnage à deux points ; points d'étalonnage : 5 m/s et 10 m/s	0520 0094	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement Anémomètre à fil chaud / hélice, tube de Pitot ; points d'étalonnage : 5, 10, 15 et 20 m/s	0520 0034	

# Anémomètre à hélice à commande via Smartphone

testo 410i

---

Appareil de mesure professionnel et compact de la série Smart Probes de Testo pour l'utilisation avec des Smartphones / tablettes

---

Mesure de la vitesse de l'air, du débit volumétrique et de la température

---

Paramétrage aisé de la sortie (dimensions et géométrie) pour les mesures du débit volumétrique

---

Visualisation du débit volumétrique de plusieurs sorties pour le réglage des installations

---

Analyse et envoi des données mesurées par l'App testo Smart

---

Peu encombrant et facile à transporter

---



m/s

°C



Bluetooth  
+ App

App testo Smart  
à télécharger gratuitement



Associé à un Smartphone ou une tablette, l'anémomètre à hélice compact testo 410i convient pour mesurer la vitesse de l'air, le débit volumétrique et la température aux sorties d'air, ainsi que pour régler le débit volumétrique des systèmes d'aération. L'App testo Smart installée sur le terminal permet à l'utilisateur de consulter confortablement ses valeurs de mesure, de configurer aisément et rapidement les mesures du débit volumétrique, ainsi que de déterminer de manière fiable les moyennes temporelles et ponctuelles.

Particulièrement pratique : les débits volumétriques de plusieurs sorties peuvent être comparés les uns aux autres lors du réglage des installations de climatisation. Le rapport des données de mesure peut ensuite être directement envoyé par e-mail sous la forme d'un fichier PDF ou Excel.

## Données techniques / Accessoires

### testo 410i

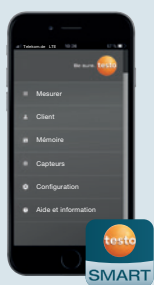
testo 410i, anémomètre à hélice à commande via Smartphone, avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 1410



#### App testo Smart

Grâce à l'App, votre Smartphone / tablette devient l'écran de votre testo 410i. Tant l'utilisation de l'appareil de mesure que l'affichage des valeurs de mesure se font via Bluetooth sur votre Smartphone / tablette, grâce à l'App testo Smart – indépendamment du lieu de mesure. Vous pouvez en outre établir des rapports de mesure dans l'App, y ajouter des photos et commentaires et les envoyer par e-mail. Pour iOS et Android.



#### Type de capteur Hélice

Étendue de mesure	0,4 ... 30 m/s
Précision ± 1 digit	± (0,2 m/s + 2 % v.m.) (0,4 ... 20 m/s)
Résolution	0,1 m/s

#### Type de capteur CTN

Étendue de mesure	-20 ... +60 °C
Précision ± 1 digit	± 0,5 °C
Résolution	0,1 °C

#### Données techniques générales

Compatibilité	requiert iOS 11.0 ou plus récent / Android 6.0 ou plus récent Requiert un terminal mobile doté d'un système Bluetooth 4.0
Température de stockage	-20 ... +60 °C
Température de service	-20 ... +50 °C
Type de piles	3 piles AAA
Autonomie	130 h
Dimensions	154 x 43 x 21 mm Hélice de 30 mm de diamètre

#### Accessoires

#### Réf.

Smart Case testo (« climaticien ») pour la conservation et le transport des testo 405i, testo 410i, testo 510i, testo 605i, testo 805i et testo 905i ; dimensions : 270 x 190 x 60 mm	0516 0260	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement ; étalonnage à deux points ; points d'étalonnage : 5 m/s et 10 m/s	0520 0094	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement ; anémomètre à fil chaud / hélice, tube de Pitot ; points d'étalonnage : 5, 10, 15 et 20 m/s	0520 0034	



# Anémomètre à hélice

testo 416

---

Affichage direct du débit volumétrique

---

Calcul de moyennes chronologiques et ponctuelles

---

Valeurs max. / min.

---

Touche « Hold » pour le gel de la valeur de mesure

---

Eclairage de l'écran

---

Fonction Auto-Off

---

TopSafe – Etui de protection de l'appareil contre la saleté et les chocs (option)

---



Le testo 416 est un anémomètre compact doté d'une sonde à hélice fixe. Avec son télescope (longueur max. : 890 mm, diamètre : 16 mm), cet appareil de mesure convient tout particulièrement pour les mesures d'écoulement dans les canaux. Le débit volumétrique s'affiche directement à l'écran.

Pour le calcul du débit volumétrique, la surface du canal peut confortablement être saisie dans le testo 416. Le calcul des moyennes ponctuelles et chronologiques donne des informations sur le débit volumétrique moyen.

La fonction « Hold » permet de geler la valeur de mesure actuelle à l'écran. Les valeurs min. / max. s'affichent également d'une pression sur un bouton. L'étui TopSafe disponible en option protège efficacement l'appareil contre les saletés et les chocs, garantissant une durée de vie particulièrement longue.

## Caractéristiques techniques / Accessoires

### testo 416

testo 416 Anémomètre à hélice ; avec hélice télescopique (max. 890 mm) fixe de 16 mm ; avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 4160



#### Type de capteur

#### Hélice

Plage de mesure	0.6 ... 40 m/s
Précision ± 1 digit	± (0.2 m/s + 1.5% v.m.)
Résolution	0.1 m/s

#### Caractéristiques techniques générales

Temp. de service	-20 ... +50 °C
Temp. de stockage	-40 ... +70 °C
Type de piles	Bloc 9V, 6F22
Autonomie	80 h
Dimensions	182 x 64 x 40 mm
Poids	325 g
Matériau du boîtier	ABS

#### Accessoires pour l'appareil de mesure

#### Réf.

Pochette de rangement pour l'appareil de mesure et ses sondes	0516 0191	
TopSafe, protège contre les chocs et la saleté	0516 0221	
Mallette de service pour appareil de mesure et sondes, dimensions : 454 x 316 x 111 mm	0516 1201	
Accumulateur 9V pour appareil de mesure, en remplacement des piles	0515 0025	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement Anémomètre à fil chaud / hélice, tube de Pitot ; points d'étalonnage à 1, 2, 5 et 10 m/s	0520 0004	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement Anémomètre à fil chaud / hélice, tube de Pitot ; points d'étalonnage à 5, 10, 15 et 20 m/s	0520 0034	

0982 9644/TT/I/01.2021

Sous réserve de modifications sans préavis.

# Anémomètre à hélice

testo 417 – Avec hélice intégrée

---

Mesure de la température, du débit et du débit volumétrique

---

Détermination du sens d'écoulement

---

Calcul de moyennes chronologiques et ponctuelles

---

Valeurs max./min.

---

Touche « Hold » pour la conservation d'une valeur de mesure

---

Ecran éclairé

---

Fonction « Auto-Off »

---



m/s

°C

Le testo 417 est un anémomètre compact dont l'hélice de température / d'écoulement intégrée permet de couvrir de grandes surfaces. Celui-ci mesure la vitesse d'écoulement, le débit volumétrique et la température. La mesure intégrée au moyen de l'hélice de 100 mm convient parfaitement pour les mesures dans les arrivées et sorties d'air. Le sens d'écoulement, c'est-à-dire l'aspiration ou la soufflerie, est visible à l'écran. Le kit d'entonnoirs en option permet en outre de procéder à des mesures sur les grilles d'aération et soupapes à disque.

Le débit volumétrique s'affiche directement à l'écran.

Pour le calcul du débit volumétrique, la surface du canal peut confortablement être saisie dans le testo 417.

La valeur de mesure actuelle de la température peut également être affichée.

Des moyennes chronologiques et ponctuelles donnent des informations sur le débit volumétrique, la vitesse d'écoulement et la température moyens. Les valeurs min./max. peuvent également être affichées à l'écran, de même que la fonction « Hold » permet de figer la valeur actuelle mesurée à l'écran.

# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 417

testo 417 Anémomètre à hélice avec hélice de 100 mm intégrée ; avec mesure de la température ; avec protocole d'étalonnage et piles

Réf. 0560 4170



### Caractéristiques techniques générales

Temp. de stockage	-40 ... +70 °C
Temp. de service	0 ... +50 °C
Type de piles	Bloc 9V, 6F22
Autonomie	50 h
Poids	230 g
Dimensions	277 x 105 x 45 mm
Matériau du boîtier	ABS

### Types de sondes

	CTN	Hélice	Débit volumétrique
Plage de mesure	0 ... +50 °C	+0.3 ... +20 m/s	0 ... +99999 m³/h
Précision : ± 1 digit	± 0.5 °C	± (0.1 m/s + 1.5% v.m.)	
Résolution	0.1 °C	0.01 m/s	0.1 m³/h (0 ... +99.9 m³/h) 1 m³/h (+100 ... +99999 m³/h)

### Accessoires pour appareil de mesure

### Réf.

Pochette de rangement pour appareil de mesure et sonde	0516 0191	
testovent 417 Kit d'entonnoirs composé d'entonnoirs pour soupapes à plateau (Ø 200 mm) et pour ventilateurs (330 x 330 mm)	0563 4170	
testovent 417 Redresseur de débit volumétrique	0554 4172	
Accumulateur 9V pour appareil de mesure, en remplacement des piles	0515 0025	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement ; anémomètre à fil chaud / hélice ; points d'étalonnage : 0.5, 1, 2, 5 et 10 m/s	0520 0244	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement ; anémomètre à fil chaud / hélice, tube de Pitot ; points d'étalonnage à 1, 2, 5 et 10 m/s	0520 0004	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement ; anémomètre à fil chaud / hélice ; tube de Pitot ; points d'étalonnage à 5, 10, 15 et 20 m/s	0520 0034	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement ; anémomètre à fil chaud / hélice ; points d'étalonnage à 0.3, 0.5, 0.8 et 1.5 m/s	0520 0024	

# Hotte de mesure du débit volumétrique

testo 420 – légère, précise et confortable

---

Moins de 2.9 kg

---

Redresseur de débit pour des mesures précises sur les diffuseurs giratoires

---

Appareil de mesure amovible et inclinable avec grand écran

---

Connexion à l'application via Bluetooth pour une surveillance rapide et aisée et l'établissement de rapports sur site

---



La nouvelle hotte de mesure du débit volumétrique testo 420 est une solution légère, précise et confortable pour le réglage du débit volumétrique sur les entrées et sorties d'air de grande taille. Le redresseur de débit réduit quant à lui significativement les erreurs de mesure habituelles, essentiellement, sur les diffuseurs giratoires. Les utilisateurs peuvent ainsi satisfaire avec rapidité et précision aux règles d'hygiène et prescriptions applicables en matière de qualité de l'air ambiant lors du réglage des installations de ventilation et de climatisation, p.ex. dans l'industrie, les locaux de bureaux ou les salles blanches.

Avec son poids réduit unique de moins de 2.9 kg et ses poignées ergonomiques, sa manipulation est particulièrement aisée. L'appareil de mesure peut être incliné et retiré pour une consultation confortable des valeurs de mesure. Les appareils mobiles peuvent être utilisés comme second écran et commande à distance grâce à une connexion via Bluetooth. L'utilisation d'un trépied, p.ex., est ainsi particulièrement sûre et confortable pour les plafonds hauts. Ceux-ci peuvent également finaliser et envoyer des protocoles de mesure directement sur site, grâce à l'application.



# Données techniques

## Kit testo 420

Hotte de mesure du débit volumétrique testo 420 avec appareil de mesure, corps de base, hotte de mesure de 610 x 610 mm, 5 baleines, câble USB, piles et trolley ainsi que protocole d'étalonnage

Réf. 0563 4200



## testo 420

Manomètre différentiel testo 420 avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 0420

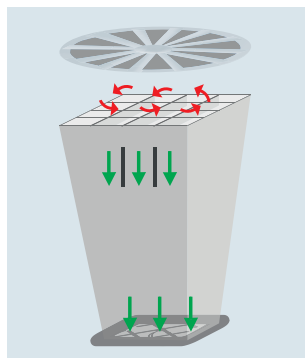


### Données techniques générales

Compatibilité	nécessite iOS 7.1 ou plus récent / Android 4.3 ou plus récent
	nécessite un terminal mobile avec Bluetooth 4.0
Température de service	-5 ... +50 °C
Température de stockage	-20 ... +60 °C
Poids	2.9 kg
Hotte standard	610 x 610 mm
Type de pile	Piles Mignon alcalines au manganèse, type AA
Autonomie des piles	40 h (intervalle de mise à zéro e 10 secondes, éclairage de l'écran éteint, Bluetooth éteint)
Ecran	Matrice à point avec éclairage 3,5 pouces
Mémoire	2 GB, interne (env. 18.000 mesures)
Interface	Micro-USB
Matériau	Boîtier de l'appareil de mesure : ABS Corps de base : PP Hotte standard : Nylon

### Types de capteurs

	Débit volumétrique	CTN	Capteur d'humidité capacitif	Capteur de pression différentielle	Sonde de pression absolue
Etendue de mesure	40 ... 4 000 m³/h	-20 ... +70 °C	0 ... 100 %HR	-120 ... +120 Pa	+700 ... +1100 hPa
Précision ± 1 digit	± 3 % v.m. +12 m³/h à +22 °C, 1013 hPa (85 ... 3 500 m³/h)	± 0.5 °C (0 ... +70 °C) ± 0.8 °C (-20 ... 0 °C)	± 1.8 %HR +3 % v.m. à +25 °C (5 ... 80 %HR)	± 2 % v.m. +0.5 Pa à +22 °C, 1013 hPa	±3 hPa
Résolution	1 m³/h	0.1 °C	0.1 %HR	0.001 Pa	0.1 hPa



Principe de fonctionnement du redresseur de débit.



Redresseur de débit pour des mesures parfaitement précises sur les diffuseurs giratoires



Connexion à l'application via Bluetooth pour l'affichage des données de mesure sur les appareils mobiles et la finalisation des protocoles de mesure sur site.



Trépied mobile parfaitement stable avec logement central pour un travail sûr sur les sorties d'air des plafonds hauts.





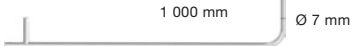
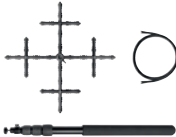

## Accessoires

	Réf.	
Hotte de mesure, 360 x 360 mm, avec étui	0554 4200	
Hotte de mesure, 305 x 1220 mm, avec étui	0554 4201	
Hotte de mesure, 610 x 1220 mm, avec étui	0554 4202	
Hotte de mesure, 915 x 915 mm, avec étui	0554 4203	
Trépied télescopique, jusqu'à 3,3 m, avec rouleaux	0554 4209	
Tuyau de raccordement ; silicone ; longueur : 5 m ; charge jusqu'à max. 700 hPa (mbar)	0554 0440	
Tuyau de raccordement ; sans silicone ; pour les mesures de pression différentielle ; longueur : 5 m ; charge jusqu'à max. 700 hPa (mbar)	0554 0453	

### Certificats d'étalonnage

Certificat d'étalonnage ISO, 15 ... 2 000 m³/h, pour l'aspiration et la soufflerie	0520 0154	
Certificat d'étalonnage ISO, 10 points de mesure répartis de manière régulière sur l'étendue de mesure (aspiration et soufflerie) Points d'étalonnage : 150/300/450/600/750/900/1050/1200/1350/1500 Nm³/h	0520 0194	
Certificat d'étalonnage ISO, 5 points de mesure répartis de manière régulière sur l'étendue de mesure (aspiration et soufflerie) Points d'étalonnage : 300/600/900/1200/1 500 Nm³/h	0520 0164	
Certificat d'étalonnage DAkkS, 15 ... 1 800 Nm³/h, pour l'aspiration et la soufflerie	0520 1264	
Certificat d'étalonnage DAkkS, 10 points de mesure répartis de manière régulière sur l'étendue de mesure (aspiration et soufflerie) Points d'étalonnage : 150/300/450/600/750/900/1 050/1 200/1 350/1 500 Nm³/h	0520 0294	
Certificat d'étalonnage DAkkS, 5 points de mesure répartis de manière régulière sur l'étendue de mesure (aspiration et soufflerie) Points d'étalonnage : 300/600/900/1 200/1 500 Nm³/h	0520 0264	

## Tube de Pitot / Matrice de mesure de la vitesse d'écoulement de l'air

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Etendue de mesure	Réf.	
Tube de Pitot ; longueur : 500 mm ; Ø 7 mm ; acier inoxydable ; pour la mesure de la vitesse d'écoulement*		Etendue de mesure : 1 ... 100 m/s Température de service : 0 ... +600 °C Facteur Pitot : 1.0	0635 2045	
Tube de Pitot ; longueur : 350 mm ; Ø 7 mm ; acier inoxydable ; pour la mesure de la vitesse d'écoulement*		Etendue de mesure : 1 ... 100 m/s Température de service : 0 ... +600 °C Facteur Pitot : 1.0	0635 2145	
Tube de Pitot ; longueur : 1 000 mm ; acier inoxydable ; pour la mesure de la vitesse d'écoulement*		Etendue de mesure : 1 ... 100 m/s Température de service : 0 ... +600 °C Facteur Pitot : 1.0	0635 2345	
Matrice de mesure de la vitesse d'écoulement de l'air, télescope à rotule, longueur : 1,8 m avec tuyau de raccordement 2 x 2 m, sans silicone, avec fixation à velcro au télescope, à raccorder à un manomètre différentiel		N° ID 0699 7077/1	0635 8888	
Matrice de mesure de la vitesse d'écoulement de l'air, télescope à rotule, longueur : 1,8 m avec tuyau de raccordement 2 x 2 m, sans silicone, avec fixation à Velcro au télescope et appareil de mesure testo 420		N° ID 0699 7077/2	0635 8888	

\*Tuyau de raccordement nécessaire (réf. 0554 0440 ou 0554 0453)



Mesures confortables grâce à un poids réduit



Appareil amovible permettant des mesures dans les canalisations au moyen d'un tube de Pitot (tube de Pitot disponible séparément)

1982 0414/TT/I/01.2018

Sous réserve de modifications sans préavis.

# Anémomètre thermique

## testo 425 – Avec sonde d'écoulement fixe

---

Mesure de l'écoulement, du débit volumétrique et de la température

---

Calcul de moyennes chronologiques et ponctuelles

---

Valeurs max. / min.

---

Touche « Hold » pour le gel de la valeur de mesure

---

Eclairage de l'écran

---

Fonction « Auto-Off »

---

TopSafe – Etui de protection de l'appareil contre la saleté et les chocs (option)

---



Le testo 425 est un anémomètre compact avec sonde d'écoulement thermique fixe. La tête de la sonde présente un diamètre de 7.5 mm. Avec son télescope (longueur max. : 820 mm), cet appareil de mesure convient pour les mesures d'écoulement dans les canaux. La précision du testo 425 reste extrêmement élevée même dans la plage d'écoulement inférieure, la plus difficile.

Le débit volumétrique s'affiche directement à l'écran. Pour le calcul du débit volumétrique, la surface du canal peut confortablement être saisie dans le testo 425.

La température actuelle peut également être mesurée. Des moyennes chronologiques et ponctuelles donnent des informations sur le débit volumétrique, la vitesse d'écoulement et la température moyens.

Les valeurs min./max. peuvent également être affichées à l'écran, de même que la fonction « Hold » permet de figer la valeur actuelle mesurée à l'écran.

# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 425

testo 425 Anémomètre thermique compact avec sonde d'écoulement fixe ; avec mesure de la température et télescope (max. 820 mm), piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 4251



### Caractéristiques techniques générales

Temp. de service	-20 ... +50 °C
Temp. de stockage	-40 ... +70 °C
Type de piles	Bloc 9 V, 6F22
Autonomie	20 h
Dimensions	182 x 64 x 40 mm
Poids	285 g
Matériau du boîtier	ABS

### Types de sondes

	thermique	CTN
Plage de mesure	0 ... +20 m/s	-20 ... +70 °C
Précision ± 1 digit	± (0.03 m/s +5% v.m.)	± 0.5 °C (0 ... +60 °C) ± 0.7 °C (étendue restante)
Résolution	0.01 m/s	0.1 °C

### Accessoires

	Réf.	
Pochette de rangement pour appareil de mesure et sonde	0516 0191	
TopSafe, protège contre les chocs et la saleté	0516 0221	
Mallette de service pour appareil de mesure et sondes, dimensions : 454 x 316 x 111 mm	0516 1201	
Accumulateur 9V pour appareil de mesure, en remplacement des piles	0515 0025	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement Anémomètre à fil chaud / hélice, tube de Pitot ; points d'étalonnage : 1, 2, 5 et 10 m/s	0520 0004	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement Anémomètre à fil chaud / hélice, tube de Pitot ; points d'étalonnage à 5, 10, 15 et 20 m/s	0520 0034	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement Anémomètre à fil chaud / hélice ; points d'étalonnage : 0.3, 0.5, 0.8 et 1.5 m/s	0520 0024	

# testo 440

## Kit « Hélice de 16 mm »

### Kit de mesure pour canalisations d'air

Menu de mesure structuré pour le débit volumétrique

Détermination de la vitesse d'écoulement dans la canalisation d'air

Télescope intégré jusqu'à 0,85 m avec graduation

Mémoire de données interne et interface USB pour l'exportation des données

Extension possible grâce à la vaste gamme de sondes numériques



Compatible avec un large choix de sondes Bluetooth® et à fil.

Le kit testo 440 à hélice de 16 mm avec permet de mesurer et de documenter tous les paramètres pertinents pour le climat intérieur dans les canalisations d'air. L'analyseur de climat testo 440 détecte les sondes automatiquement et facilite le réglage des installations de climatisation et de ventilation par ses menus de mesure structurés. Jusqu'à 3 sondes peuvent être connectées en même temps à l'appareil de mesure : une sonde Bluetooth®, une sonde avec fil et une sonde de température avec raccord pour thermocouple de type K.

En plus de l'appareil de mesure, le kit contient une sonde à hélice avec fil et une mallette de rangement.



**Contenu de la livraison**

- Analyseur de climat testo 440, 3 piles Mignon AA, câble USB et protocole d'étalonnage (0560 4401)
- Sonde à hélice (Ø 16 mm) avec câble fixe (longueur de câble : 1,7 m), avec télescope (extensible jusqu'à 0,85 m) et protocole d'étalonnage (0635 9532)
- Mallette de base pour testo 440 et 1 sonde

Réf. 0563 4401

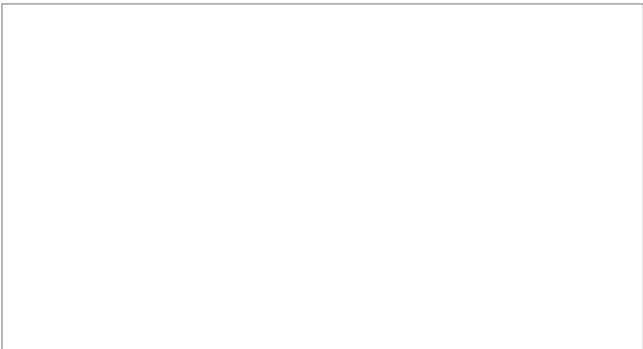


1982 0674/TT/I/02.2019

Données techniques		Étendue de mesure	Précision	Résolution
Sonde numérique				
Sonde à hélice (Ø 16 mm)		0,6 ... 50 m/s	$\pm(0,2 \text{ m/s} + 1 \% \text{ v.m.})$ (0,6 ... 40 m/s) $\pm(0,2 \text{ m/s} + 2 \% \text{ v.m.})$ (40,01 ... 50 m/s)	0,1 m/s
testo 440				
Analyseur de climat testo 440 Sondes raccordables : 1 sonde numérique avec fil ou 1 CTN de température TUC, 1 sonde numérique Bluetooth® ou Testo Smart Probes, 1 TC de type K				

Données techniques générales	testo 440	Sonde à hélice (Ø 16 mm)
Transfert de données	Bluetooth®, interface USB	
Température de service	-20 ... +50 °C	-10 ... +70 °C
Température de stockage	-20 ... +50 °C	-10 ... +70 °C
Dimensions	154 x 65 x 32 mm	330 x 16 x 16 mm
Diamètre de la tête de sonde		Ø 16 mm
Poids	250 g	150 g

La gamme de sondes et d'accessoires complète du testo 440 figure sur la fiche de données du testo 440 ou à [www.testo.com](http://www.testo.com).





# testo 440

## Kit « Hélice de 100 mm » avec Bluetooth®

Kit de mesure pour sorties d'air

Menu de mesure structuré pour le débit volumétrique

Détermination parallèle de l'écoulement, de l'humidité de l'air et de la température

Sonde à hélice, peut être combinée en option avec le télescope pour les bouches plafonnieres ou le kit de cônes pour les soupapes à disque (à commander séparément)

Sonde sans fil, mémoire de données interne et interface USB pour l'exportation des données

Extension possible grâce à la vaste gamme de sondes numériques



Compatible avec un large choix de sondes Bluetooth® et à fil.

Le kit testo 440 à hélice de 100 mm avec Bluetooth® permet de mesurer sans fil et de documenter tous les paramètres pertinents pour le climat intérieur sur les bouches d'air. L'analyseur de climat testo 440 détecte les sondes automatiquement et facilite le réglage des installations de climatisation et de ventilation par ses menus de mesure structurés. Jusqu'à 3 sondes peuvent être connectées en même temps à l'appareil de mesure : une sonde Bluetooth®, une sonde avec fil et une sonde de température avec raccord pour thermocouple de type K.

La poignée Bluetooth® polyvalente permet de raccorder les têtes de sonde sans fil les plus diverses pour toutes les applications. Par ailleurs, le kit contient une tête de sonde à hélice ainsi qu'une mallette de rangement.

**Contenu de la livraison**

- Analyseur de climat testo 440, 3 piles Mignon AA, câble USB et protocole d'étalonnage (0560 4401)
- Sonde à hélice (Ø 100 mm) avec Bluetooth® et capteur de température (comprenant la tête de sonde à hélice de 100 mm, l'adaptateur de poignée et la poignée Bluetooth®) ; support pour le cône de mesure testovent ; 4 piles AA et protocole d'étalonnage (0635 9431)
- Mallette de base pour testo 440 et 1 sonde

Réf. 0563 4403

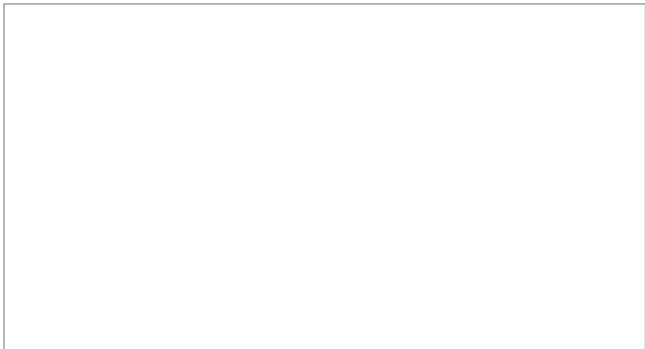


1982 0684/TT/I/02.2019

Données techniques		Étendue de mesure	Précision	Résolution
<b>Sonde numérique</b>				
<b>Sonde à hélice (Ø 100 mm) avec Bluetooth®</b> et avec capteur de température		0,3 ... 35 m/s -20 ... +70 °C	±(0,1 m/s + 1,5 % v.m.) (0,3 ... 20 m/s) ±(0,2 m/s + 1,5 % v.m.) (20,1 ... 35 m/s) ±0,5 °C	0,01 m/s 0,1 °C
<b>testo 440</b>				
<b>Analyseur de climat testo 440</b> Sondes raccordables : 1 sonde numérique avec fil ou 1 CTN de température TUC, 1 sonde numérique Bluetooth® ou Testo Smart Probes, 1 TC de type K				

Données techniques générales	testo 440	Sonde à hélice (Ø 100 mm) avec Bluetooth®
Transfert de données	Bluetooth®, interface USB	Bluetooth®, portée radio jusqu'à 20 m
Température de service	-20 ... +50 °C	-20 ... +70 °C
Température de stockage	-20 ... +50 °C	-20 ... +70 °C
Dimensions	154 x 65 x 32 mm	375 x 105 x 46 mm
Diamètre de la tête de sonde		Ø 100 mm
Poids	250 g	360 g

La gamme de sondes et d'accessoires complète du testo 440 figure sur la fiche de données du testo 440 ou à [www.testo.com](http://www.testo.com).



# testo 440

## Kit « CO<sub>2</sub> » avec Bluetooth®

Kit pour l'évaluation de la qualité de l'air intérieur

Menu de mesure structuré pour la mesure de longue durée

Détermination parallèle de la concentration de CO<sub>2</sub>, de l'humidité de l'air et de la température de l'air

Compensation de la pression absolue, calcul de la température du bulbe humide, du point de rosée et de l'humidité absolue

Sonde sans fil, mémoire de données interne et interface USB pour l'exportation des données

Extension possible grâce à la vaste gamme de sondes numériques



Compatible avec un large choix de sondes Bluetooth® et à fil.

Le kit de CO<sub>2</sub> testo 440 avec Bluetooth® permet de mesurer sans fil et de documenter tous les paramètres pertinents pour l'évaluation de l'air intérieur. L'analyseur de climat testo 440 détecte les sondes automatiquement et facilite le réglage des installations de climatisation et de ventilation par ses menus de mesure structurés. Jusqu'à 3 sondes peuvent être connectées en même temps à l'appareil de mesure : une sonde Bluetooth®, une sonde avec fil et une sonde de température avec raccord pour thermocouple de type K.

La poignée Bluetooth® polyvalente permet de raccorder les têtes de sonde sans fil les plus diverses pour toutes les applications. Par ailleurs, le kit contient une tête de sonde de CO<sub>2</sub> ainsi qu'une mallette de rangement.



**Contenu de la livraison**

- Analyseur de climat testo 440 avec 3 piles Mignon AA, câble USB et protocole d'étalonnage (0560 4402)
- Sonde de CO<sub>2</sub> avec Bluetooth® et avec capteur de température et d'humidité (comprenant la tête de sonde de CO<sub>2</sub> et la poignée Bluetooth®) ; 4 piles AA, support de table ainsi que protocole d'étalonnage (0632 1551)
- Mallette de base pour testo 440 et 1 sonde

Réf. 0563 4405



1982 0714/TT/I/01.2021

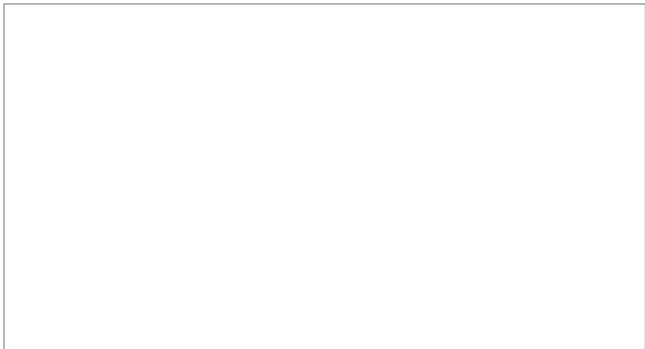
Données techniques		Étendue de mesure	Précision	Résolution
Sonde numérique				
<b>Sonde de CO<sub>2</sub> avec Bluetooth®</b> et avec capteur de température et d'humidité		0 ... 10 000 ppm de CO <sub>2</sub> 5 ... 95 %HR 0 ... +50 °C 700 ... 1 100 hPa	±(50 ppm + 3 % v.m.) (0 ... 5 000 ppm) ±(100 ppm + 5 % v.m.) (5 001 ... 10 000 ppm) ±3 %HR (10 ... 35 %HR)* ±2 %HR (35 ... 65 %HR)* ±3 %HR (65 ... 90 %HR)* ±5 %HR (étendue restante)* ±0,5 °C ±3 hPa	1 ppm 0,1 %HR 0,1 °C 0,1 hPa
<b>testo 440</b> <b>Analyseur de climat testo 440</b> Sondes raccordables : 1 sonde numérique avec fil ou 1 CTN de température TUC, 1 sonde numérique Bluetooth® ou Testo Smart Probes, 1 TC de type K				

\*Veuillez tenir compte des indications supplémentaires concernant la précision de l'humidité dans le mode d'emploi.

Données techniques générales	testo 440	Sonde de CO <sub>2</sub> avec Bluetooth®
Transfert de données	Bluetooth®, interface USB	Bluetooth®, portée radio jusqu'à 20 m
Température de service	-20 ... +50 °C	0 ... +50 °C
Température de stockage	-20 ... +50 °C	0 ... +50 °C
Dimensions	154 x 65 x 32 mm	295 x 50 x 40 mm
Diamètre de la tête de sonde		Ø 30 mm
Poids	250 g	195 g

Sous réserve de modifications, même techniques.

La gamme de sondes et d'accessoires complète du testo 440 figure sur la fiche de données du testo 440 ou à [www.testo.com](http://www.testo.com).



# Kit combiné 1 testo 440 pour l'écoulement avec Bluetooth®

Kit de mesure pour canalisations  
et sorties d'air

---

Menu de mesure structuré pour le débit volumétrique

---

Détermination parallèle de l'écoulement, de l'humidité de l'air et de la température

---

Avec tête de sonde à fil chaud avec télescope (0,85 m) et tête de sonde à hélice (Ø 100 mm) avec Bluetooth®

---

Mémoire de données interne et interface USB pour l'exportation des données

---

Extension possible grâce à la vaste gamme de sondes numériques

---



Compatible avec un large  
choix de sondes Bluetooth®  
et à fil.

Le kit combiné 1 testo 440 avec Bluetooth pour l'écoulement avec Bluetooth® permet de mesurer sans fil et de documenter tous les paramètres pertinents pour le climat intérieur dans les canalisations et aux sorties d'air. L'analyseur de climat testo 440 détecte les sondes automatiquement et facilite le réglage des installations de climatisation et de ventilation par ses menus de mesure structurés. Jusqu'à 3 sondes peuvent être connectées en même temps à l'appareil de mesure : une sonde Bluetooth®, une sonde avec fil et une sonde de température avec raccord pour thermocouple de type K.

La poignée Bluetooth® polyvalente permet de raccorder les têtes de sonde sans fil les plus diverses pour toutes les applications. Par ailleurs, le kit contient une tête de sonde à hélice, une sonde à fil chaud avec fil et une mallette de rangement.

### Contenu de la livraison




- Analyseur de climat testo 440 avec 3 piles Mignon AA, câble USB et protocole d'étalonnage (0560 4401)
- Sonde à hélice (Ø 100 mm) avec Bluetooth® et avec capteur de température (comprenant la tête de sonde à hélice de 100 mm, l'adaptateur de poignée et la poignée Bluetooth®) ; support pour le cône de mesure testovent ; 4 piles AA et protocole d'étalonnage (0635 9431)
- Sonde à fil chaud avec câble fixe (longueur : 1,7 m), avec capteur de température, télescope (extensible jusqu'à 0,85 m) et protocole d'étalonnage (0635 1032)
- Mallette combinée pour testo 440 et plusieurs sondes (0516 4401)



Réf. 0563 4406

1982 0644/TT/I/02.2019

### Données techniques

		Étendue de mesure	Précision	Résolution
<b>Sondes numériques</b>				
<b>Sonde à hélice (Ø 100 mm) avec Bluetooth® et avec capteur de température</b>		0,3 ... 35 m/s -20 ... +70 °C	±(0,1 m/s + 1,5 % v.m.) (0,3 ... 20 m/s) ±(0,2 m/s + 1,5 % v.m.) (20,1 ... 35 m/s) ±0,5 °C	0,01 m/s 0,1 °C
<b>Sonde à fil chaud (Ø 9 mm) avec capteur de température</b>		0 ... 30 m/s -20 ... +70 °C 700 ... 1 100 hPa	±(0,03 m/s + 4 % v.m.) (0 ... 20 m/s) ±(0,5 m/s + 5 % v.m.) (20,01 ... 30 m/s) ±0,5 °C ±3 hPa	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 hPa
<b>testo 440</b>				
<b>Analyseur de climat testo 440</b> Sondes raccordables : 1 sonde numérique avec fil ou 1 CTN de température TUC, 1 sonde numérique Bluetooth® ou Testo Smart Probes, 1 TC de type K				

Données techniques générales	testo 440	Sonde à hélice (Ø 100 mm) avec Bluetooth®	Sonde à fil chaud (Ø 9 mm)
Transfert de données	Bluetooth®, interface USB	Bluetooth®, portée radio jusqu'à 20 m	
Température de service	-20 ... +50 °C	-20 ... +70 °C	-20 ... +70 °C
Température de stockage	-20 ... +50 °C	-20 ... +70 °C	-20 ... +70 °C
Dimensions	154 x 65 x 32 mm	375 x 105 x 46 mm	315 x 12 x 12 mm
Diamètre de la tête de sonde		Ø 100 mm	Ø 9 mm
Poids	250 g	360 g	90 g

La gamme de sondes et d'accessoires complète du testo 440 figure sur la fiche de données du testo 440 ou à [www.testo.com](http://www.testo.com).

Sous réserve de modifications, même techniques.



## Kit combiné 2 testo 440 pour l'écoulement avec Bluetooth®

Kit de mesure pour canalisations  
et sorties d'air

---

Menu de mesure structuré pour le débit volumétrique

---

Détermination parallèle de l'écoulement, de l'humidité de l'air et de la température

---

Avec tête de sonde à hélice (Ø 16 mm) avec télescope (0,85 m) et tête de sonde à hélice (Ø 100 mm) avec Bluetooth®

---

Mémoire de données interne et interface USB pour l'exportation des données

---

Extension possible grâce à la vaste gamme de sondes numériques

---



Compatible avec un large  
choix de sondes Bluetooth®  
et à fil.

Le kit combiné 2 testo 440 avec Bluetooth pour l'écoulement avec Bluetooth® permet de mesurer sans fil et de documenter tous les paramètres pertinents pour le climat intérieur dans les canalisations et aux sorties d'air. L'analyseur de climat testo 440 détecte les sondes automatiquement et facilite le réglage des installations de climatisation et de ventilation par ses menus de mesure structurés. Jusqu'à 3 sondes peuvent être connectées en même temps à l'appareil de mesure : une sonde Bluetooth®, une sonde avec fil et une sonde de température avec raccord pour thermocouple de type K.

La poignée Bluetooth® polyvalente permet de raccorder les têtes de sonde sans fil les plus diverses pour toutes les applications. Par ailleurs, le kit contient une tête de sonde à hélice, une sonde à hélice avec fil et une mallette de rangement.




**Contenu de la livraison**

- Analyseur de climat testo 440 avec 3 piles Mignon AA, câble USB et protocole d'étalonnage (0560 4401)
- Sonde à hélice (Ø 100 mm) avec Bluetooth® et avec capteur de température (comprenant la tête de sonde à hélice de 100 mm, l'adaptateur de poignée et la poignée Bluetooth®) ; support pour le cône de mesure testovent ; 4 piles AA et protocole d'étalonnage (0635 9431)
- Sonde à hélice (Ø 16 mm) avec câble fixe (longueur de câble : 1,7 m) avec télescope (extensible jusqu'à 0,85 m) et protocole d'étalonnage (0635 9532)
- Mallette combinée pour testo 440 et plusieurs sondes (0516 4401)



Réf. 0563 4407

1982 0654/TT/I/02.2019

Données techniques		Étendue de mesure	Précision	Résolution
<b>Sondes numériques</b>				
<b>Sonde à hélice (Ø 100 mm) avec Bluetooth®</b> et avec capteur de température		0,3 ... 35 m/s -20 ... +70 °C	±(0,1 m/s + 1,5 % v.m.) (0,3 ... 20 m/s) ±(0,2 m/s + 1,5 % v.m.) (20,1 ... 35 m/s) ±0,5 °C	0,01 m/s 0,1 °C
<b>Sonde à hélice (Ø 16 mm)</b>		0,6 ... 50 m/s	±(0,2 m/s + 1 % v.m.) (0,6 ... 40 m/s) ±(0,2 m/s + 2 % v.m.) (40,01 ... 50 m/s)	0,1 m/s
<b>testo 440</b>				
<b>Analyseur de climat testo 440</b> Sondes raccordables : 1 sonde numérique avec fil ou 1 CTN de température TUC, 1 sonde numérique Bluetooth® ou Testo Smart Probes, 1 TC de type K				

Données techniques générales	testo 440	Sonde à hélice (Ø 100 mm) avec Bluetooth®	Sonde à hélice (Ø 16 mm)
Transfert de données	Bluetooth®, interface USB	Bluetooth®, portée radio jusqu'à 20 m	
Température de service	-20 ... +50 °C	-20 ... +70 °C	-10 ... +70 °C
Température de stockage	-20 ... +50 °C	-20 ... +70 °C	-10 ... +70 °C
Dimensions	154 x 65 x 32 mm	375 x 105 x 46 mm	330 x 16 x 16 mm
Diamètre de la tête de sonde		Ø 100 mm	Ø 16 mm
Poids	250 g	360 g	150 g

La gamme de sondes et d'accessoires complète du testo 440 figure sur la fiche de données du testo 440 ou à [www.testo.com](http://www.testo.com).

Sous réserve de modifications, même techniques.

## Analyseurs de climat

- Analyseur de climat testo 440
- Analyseur de climat testo 440 dP avec capteur de pression différentielle

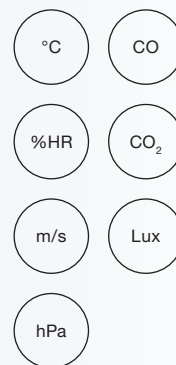
Intuitif – Menus de mesure clairement structurés enregistrés dans l'appareil pour les applications les plus importantes

Sans fil – Sondes Bluetooth pour plus de confort lors des mesures et moins de désordre dans votre mallette de mesure

Peu encombrant – Une poignée universelle pour toutes les sondes

Clair – Affichage parallèle de 3 valeurs de mesure, de la configuration et des résultats

Fiable – Mémoire interne pour jusqu'à 7500 protocoles de mesure, interface USB pour l'exportation des données et impression des valeurs de mesure en option



Compatible avec un large choix de sondes Bluetooth™ et câblées.

Le testo 440 associe les atouts d'un appareil de mesure portable compact doté de menus de mesure intuitifs à une gamme complète de sondes climatiques. Vous gardez ainsi le contrôle en toute sécurité et de manière fiable sur toutes les tâches de mesure requises sur vos installations de climatisation et systèmes d'aération.

Vous pouvez raccorder l'analyseur de climat testo 440 à une large gamme de sondes numériques, au testo Smart Probes ou encore aux nombreuses sondes de température de Testo. Des menus clairement structurés sont enregistrés dans l'appareil pour les mesures du débit volumétrique dans les canalisations / sur les sorties d'air, ainsi que les mesures du facteur k, du degré de turbulence et de la puissance frigorifique / calorifique, ainsi que l'indication

du risque de moisissure et les mesures de longue durée. Ces menus vous permettent de venir à bout des tâches de mesure correspondantes rapidement, en toute sécurité et avec efficacité. Des protocoles peuvent ensuite être exportés dans un fichier Excel via l'interface USB ou encore imprimés directement sur site.

L'analyseur de climat testo 440 est disponible dans deux variantes. Le modèle testo 440 dP est également doté d'un capteur de pression différentielle intégré. Il permet ainsi les mesures sur des filtres, ainsi que des mesures au moyen d'un tube de Pitot et des mesures du facteur k.

## Références – testo 440

### testo 440

Analyseur de climat, 3 piles Mignon de type AA, câble USB et protocole d'étalonnage.

Réf. 0560 4401



### testo 440 dP

Analyseur de climat avec capteur de pression différentielle intégré, tuyau de raccordement, 3 piles Mignon de type AA, câble USB et protocole d'étalonnage.

Réf. 0560 4402



## Caractéristiques techniques testo 440

	testo 440	testo 440 dP
Température (CTN)		
Étendue de mesure	-40 ... +150 °C	
Précision (± 1 digit)	±0,4 °C (-40 ... -25,1 °C) ±0,3 °C (-25 ... +74,9 °C) ±0,4 °C (+75 ... +99,9 °C) ±0,5 % v.m. (étendue restante)	
Résolution	0,1 °C	
Température (TC)		
Étendue de mesure	-200 ... +1370 °C	
Précision (± 1 digit)	±(0,3 °C + 0,3 % v.m.)	
Résolution	0,1 °C	
Pression différentielle		
Étendue de mesure	-	-150 ... +150 hPa
Précision (± 1 digit)		±0,05 hPa (0 ... +1,00 hPa) ±0,2 hPa + 1,5 % v.m. (+1,01 ... +150 hPa)
Résolution		0,01 hPa
Raccords des capteurs		
TC de type K	1x	
CTN TUC / sonde numérique avec câble	1x	
Sonde Bluetooth	1x Sonde numérique Bluetooth ou testo Smart Probe	
Pression différentielle	-	+
Caractéristiques techniques		
Température de service	-20 ... +50 °C	
Température de stockage	-20 ... +50 °C	
Type de piles	3 x Mignon, type AA	
Autonomie de la pile	12 h (mesure typique au moyen d'une hélice)	
Poids	250 g	
Dimensions	154 x 65 x 32 mm	



Les sondes numériques à fil et les sondes CTN du testo 440 disposent toutes du raccord TUC pratique (**T**esto **U**niversal **C**onnecteur).

## Références des kits

### Kits de mesure pour canalisations, sorties d'air et filtres

#### testo 440 delta P

##### Kit combiné 1 « Écoulement » avec BT

- Analyseur de climat testo 440 dP, avec capteur de pression différentielle, mémoire interne et fonction d'exportation des données
- Poignée universelle pour sonde, avec Bluetooth
- Tête de sonde à fil chaud, avec capteur d'humidité et de température
- Tête de sonde à hélice de 100 mm, avec capteur de température
- Télescope (1 m) et coude à 90° pour les deux sondes
- Mallette combinée pour testo 440 dP et plusieurs sondes



Réf. 0563 4409

#### testo 440 delta P

##### Kit combiné 2 « Écoulement » avec BT

- Analyseur de climat testo 440 dP, avec capteur de pression différentielle, mémoire interne et fonction d'exportation des données
- Poignée universelle pour sonde, avec Bluetooth
- Tête de sonde à hélice de 16 mm, avec capteur de température
- Tête de sonde à hélice de 100 mm, avec capteur de température
- Tête de sonde d'humidité, avec capteur de température
- Télescope (1 m) et coude à 90° pour les deux sondes
- Mallette combinée pour testo 440 dP et plusieurs sondes



Réf. 0563 4410

### Kits de mesure pour canalisations et sorties d'air

#### testo 440

##### Kit combiné 1 « Écoulement » avec BT

- Analyseur de climat testo 440 avec mémoire interne et fonction d'exportation des données
- Sonde à hélice de 100 mm avec Bluetooth et capteur de température
- Sonde à fil chaud, avec capteur de température, télescope (0,85 m) et câble (1,8 m)
- Menu de mesure, e.a., pour la détermination du débit volumétrique
- Mallette combinée pour testo 440 et plusieurs sondes



Réf. 0563 4406

#### testo 440

##### Kit combiné 2 « Écoulement » avec BT

- Analyseur de climat testo 440 avec mémoire interne et fonction d'exportation des données
- Sonde à hélice de 100 mm avec Bluetooth et capteur de température
- Sonde à hélice de 16 mm, avec câble (1,8 m) et télescope (0,85 m)
- Menu de mesure, e.a., pour la détermination du débit volumétrique
- Mallette combinée pour testo 440 et plusieurs sondes



Réf. 0563 4407



## Références des kits

### Autres kits

#### testo 440

##### Kit « Fil chaud »

- Analyseur de climat testo 440 avec mémoire interne et fonction d'exportation des données
- Sonde à fil chaud avec capteur de température, câble (1,8 m) et télescope (0,85 m)
- Menu de mesure, e.a., pour la mesure du débit volumétrique, ainsi que le calcul des moyennes temporelles et ponctuelles
- Mallette de base pour testo 440 et 1 sonde

Réf. 0563 4400



#### testo 440 Kit

##### « Hélice de 16 mm »

- Analyseur de climat testo 440 avec mémoire interne et fonction d'exportation des données
- Sonde à hélice, avec câble (1,8 m) et télescope (0,85 m)
- Menu de mesure, e.a., pour la mesure du débit volumétrique, ainsi que le calcul des moyennes temporelles et ponctuelles
- Mallette de base pour testo 440 et 1 sonde

Réf. 0563 4401



#### testo 440

##### Kit « Hélice de 100 mm » avec BT

- Analyseur de climat testo 440 avec mémoire interne et fonction d'exportation des données
- Sonde à hélice de 100 mm avec Bluetooth et capteur de température
- Menu de mesure, e.a., pour la détermination du débit volumétrique
- Mallette de base pour testo 440 et 1 sonde

Réf. 0563 4403



#### testo 440

##### Kit combiné « Confort » avec BT

- Analyseur de climat testo 440 avec mémoire interne et fonction d'exportation des données
- Sonde de mesure du degré de turbulence (400 mm)
- Sonde de CO<sub>2</sub> avec Bluetooth, capteur de température et d'humidité
- Mallette combinée pour testo 440 et plusieurs sondes

Réf. 0563 4408



#### testo 440

##### Kit « CO<sub>2</sub> » avec BT

- Analyseur de climat testo 440
- Sonde de CO<sub>2</sub> avec Bluetooth, capteur de température et d'humidité
- Mallette de base pour testo 440 et 1 sonde

Réf. 0563 4405



#### testo 440

##### Kit « Humidité » avec BT

- Analyseur de climat testo 440
- Sonde d'humidité et de température, avec Bluetooth
- Mallette de base pour testo 440 et 1 sonde

Réf. 0563 4404



#### testo 440

##### Kit « Lux »

- Analyseur de climat testo 440
- Sonde Lux
- Mallette de base pour testo 440 et 1 sonde

Réf. 0563 4402



#### testo 440

##### « Kit de laboratoire »

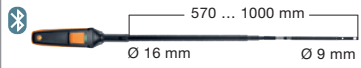
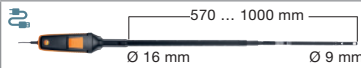
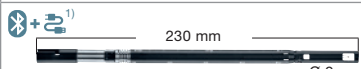
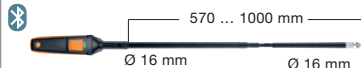

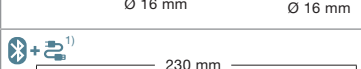











- Analyseur de climat testo 440
- Sonde de laboratoire numérique Pt100 avec gaine en verre
- Mallette de base pour testo 440 et 1 sonde

Réf. 0563 4412





# Sondes d'écoulement numériques






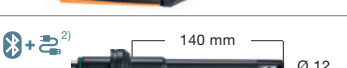
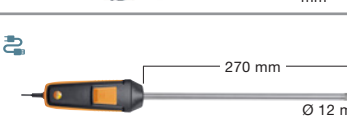
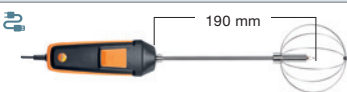



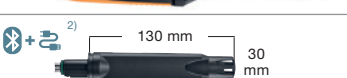





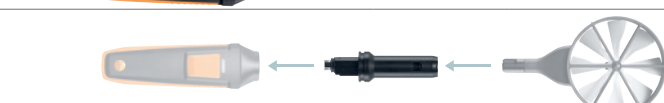
Type de sonde		Étendue de mesure	Précision	Résolution	Réf.
<b>Sondes d'écoulement numériques</b>					
Sonde à fil chaud avec Bluetooth® et avec capteur de température et d'humidité		0 ... 50 m/s -20 ... +70 °C 5 ... 95 %HR 700 ... 1100 hPa	±(0,03 m/s + 4 % v.m.) (0 ... 20 m/s) ±(0,5 m/s + 5 % v.m.) (20,01 ... 30 m/s) ±0,5 °C (0 ... +70 °C) ±0,8 °C (-20 ... 0 °C) ±3,0 %HR (10 ... 35 %HR) <sup>3)</sup> ±2,0 %HR (35 ... 65 %HR) <sup>3)</sup> ±3,0 %HR (65 ... 90 %HR) <sup>3)</sup> ±5 %HR (étendue restante) <sup>3)</sup> ±3 hPa	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 %HR 0,1 hPa	0635 1571
Sonde à fil chaud avec fil, capteur de température et d'humidité					0635 1572
Tête de sonde à fil chaud, avec capteur d'humidité et de température					0635 1570
Sonde à hélice (Ø 16 mm) avec Bluetooth® et avec capteur de température		0,6 ... 50 m/s -10 ... +70 °C	±(0,2 m/s + 1 % v.m.) (0,6 ... 40 m/s) ±(0,2 m/s + 2 % v.m.) (40,1 ... 50 m/s) ±1,8 °C	0,1 m/s 0,1 °C	0635 9571
Sonde à hélice (Ø 16 mm) avec fil et avec capteur de température					0635 9572
Tête de sonde à hélice (Ø 16 mm), avec capteur de température					0635 9570
Sonde à fil chaud avec fil et avec capteur de température		0 ... 30 m/s -20 ... +70 °C 700 ... 1100 hPa	±(0,03 m/s + 4 % v.m.) (0 ... 20 m/s) ±(0,5 m/s + 5 % v.m.) (20,01 ... 30 m/s) ±0,5 °C ±3 hPa	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 hPa	0635 1032
Sonde à fil chaud (Ø 7,5 mm), avec fil et avec capteur de température		0 ... 20 m/s -20 ... +70 °C 700 ... 1100 hPa	±(0,03 m/s + 5 % v.m.) (0 ... 20 m/s) ±0,5 °C ±3 hPa	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 hPa	0635 1026
Sonde à boule chaude (Ø 3 mm), avec fil et avec capteur de température		0 ... 10 m/s -20 ... +70 °C 700 ... 1100 hPa	±(0,03 m/s + 5 % v.m.) (0 ... 10 m/s) ±0,5 °C ±3 hPa	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 hPa	0635 1051
Sonde à hélice (Ø 16 mm), avec fil		0,6 ... 50 m/s	±(0,2 m/s + 1 % v.m.) (0,6 ... 40 m/s) ±(0,2 m/s + 2 % v.m.) (40,1 ... 50 m/s)	0,1 m/s	0635 9532
Sonde pour hotte de laboratoire, avec fil (Mesure de l'écoulement et du débit volumétrique sur les hottes de laboratoire, sur la base de la norme DIN EN 14175-3/-4.)		0 ... 5 m/s 0 ... +50 °C 700 ... 1100 hPa	±(0,02 m/s + 5 % v.m.) (0 ... 5 m/s) ±0,5 °C ±3 hPa	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 hPa	0635 1052
Sonde à hélice très précise (Ø 100 mm) avec Bluetooth® et avec capteur de température		0,1 ... 15 m/s -20 ... +70 °C	±(0,1 m/s + 1,5 % v.m.) (0,1 ... 15 m/s) ±0,5 °C	0,01 m/s 0,1 °C	0635 9371
Sonde à hélice (Ø 100 mm) très précise avec fil et avec capteur de température					0635 9372
Tête de sonde à hélice (Ø 100 mm) très précise, avec capteur de température					0635 9370
Sonde à hélice (Ø 100 mm) avec Bluetooth® et avec capteur de température		0,3 ... 35 m/s -20 ... +70 °C	±(0,1 m/s + 1,5 % v.m.) (0,3 ... 20 m/s) ±(0,2 m/s + 1,5 % v.m.) (20,01 ... 35 m/s) ±0,5 °C	0,01 m/s 0,1 °C	0635 9431
Sonde à hélice (Ø 100 mm) avec fil et avec capteur de température					0635 9432
Tête de sonde à hélice (Ø 100 mm), avec capteur de température					0635 9430

<sup>1)</sup> Pour l'utilisation au moyen de la poignée câblée (réf. 0554 2222)

ou de la poignée Bluetooth (réf. 0554 1111) en combinaison avec un adaptateur (réf. 0554 2160).

<sup>3)</sup> Veuillez tenir compte des indications supplémentaires concernant la précision de l'humidité dans le mode d'emploi.

## Autres sondes digitales et accessoires pour sondes

Type de sonde		Étendue de mesure	Précision	Résolution	Réf.
Sondes d'humidité numériques					
Sonde d'humidité et de température avec Bluetooth®		0 ... 100 %HR -20 ... +70 °C	±2 %HR (5 ... 90 %HR) <sup>3)</sup> ±0,5 °C	0,1 %HR 0,1 °C	0636 9731
Sonde d'humidité et de température, avec fil					0636 9732
Tête de sonde d'humidité et de température					0636 9730
Sonde d'humidité et de température très précise avec Bluetooth®		0 ... 100 %HR -20 ... +70 °C	±(0,6 %HR + 0,7 % v.m.) (0 ... 90 %HR) <sup>3)</sup> ±(1,0 %HR + 0,7 % v.m.) (90 ... 100 %HR) <sup>3)</sup> ±0,3 °C (15 ... 30 °C) ±0,5 °C (étendue restante)	0,01 %HR 0,1 °C	0636 9771
Sonde d'humidité et de température très précise, avec fil					0636 9772
Tête de sonde d'humidité et de température très précise					0636 9770
Sonde d'humidité et de température robuste pour des températures jusqu'à +180 °C, avec fil		0 ... 100 %HR -20 ... +180 °C	±3 %HR (0 ... 2 %HR) <sup>3)</sup> ±2 %HR (2,1 ... 98 %HR) <sup>3)</sup> ±3 %HR (98,1 ... 100 %HR) <sup>3)</sup> ±0,5 °C (-20 ... 0 °C) ±0,4 °C (0,1 ... +50 °C) ±0,5 °C (+50,1 ... +180 °C)	0,1 %HR 0,1 °C	0636 9775
Sondes de bien-être numériques					
Sonde de mesure du degré de turbulence, avec fil		0 ... +5 m/s 0 ... +50 °C 700 ... 1100 hPa	±(0,03 m/s + 4 % v.m.) (0 ... 5 m/s) ±0,5 °C ±3 hPa	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 hPa	0628 0152
Sonde lux, avec fil		0 ... 100 000 lux	DIN 13032-1 annexe B F1 = 6 % = adaptation V (Lambda) F2 = 5 % = évaluation conforme cos Classe C selon DIN 5032-7	0,1 Lux (< 10 000 Lux) 1 Lux (≥ 10 000 Lux)	0635 0551
Sonde de CO <sub>2</sub> avec Bluetooth® et capteur d'humidité et de température		0 ... 10 000 ppm de CO <sub>2</sub> 5 ... 95 %HR 0 ... +50 °C 700 ... 1100 hPa	±(50 ppm + 3 % v.m.) (0 ... 5000 ppm) ±(100 ppm + 5 % v.m.) (5001 ... 10000 ppm) ±3 %HR (10 ... 35 %HR) <sup>3)</sup> ±2 %HR (35 ... 65 %HR) <sup>3)</sup> ±3 %HR (65 ... 90 %HR) <sup>3)</sup> ±5 %HR (étendue restante) <sup>3)</sup> ±0,5 °C ±3 hPa	1 ppm 0,1 %HR 0,1 °C 0,1 hPa	0632 1551
Sonde de CO <sub>2</sub> avec fil et avec capteur de température et d'humidité					0632 1552
Tête de sonde de CO <sub>2</sub> , avec capteur de température et d'humidité					0632 1550
Sonde de CO avec Bluetooth®		0 ... 100 ppm  100,1 ... 500 ppm	±3 ppm (0 ... 30 ppm) ±5 ppm (30,1 ... 100 ppm)  ±10 % v.m. (100,1 ... 500 ppm)	0,1 ppm	0632 1271
Sonde de CO, avec fil					0632 1272
Tête de sonde de CO					0632 1270
Poignées de sonde et adaptateurs					
Poignée Bluetooth® pour la connexion des têtes de sonde testo 400/ testo 440					0554 1111
Poignée avec fil pour la connexion des têtes de sonde testo 400/testo 440					0554 2222
Adaptateur de poignée pour la connexion des sondes d'écoulement testo 400/testo 440					0554 2160

<sup>2)</sup> Pour l'utilisation au moyen de la poignée câblée (réf. 0554 2222) ou de la poignée Bluetooth (réf. 0554 1111).

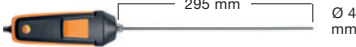
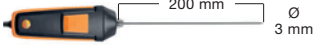



<sup>3)</sup> Veuillez tenir compte des indications supplémentaires concernant la précision de l'humidité dans le mode d'emploi.

# testo Smart Probes

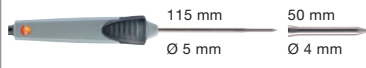
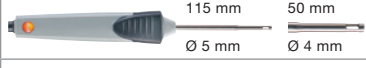

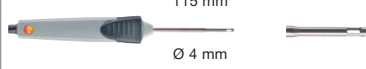


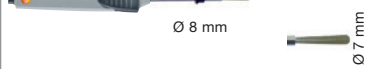

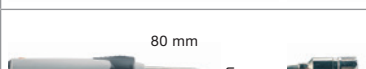


testo Smart Probes		Étendue de mesure	Précision ±1 digit	Résolution	Réf.
<b>Température</b>					
<b>testo 115i</b> Thermomètre à pince à commande via Smartphone, pour les mesures sur des canalisations de 6 à max. 35 mm de diamètre, avec piles et protocole d'étalonnage		-40 ... +150 °C	±1,3 °C (-20 ... +85 °C)	0,1 °C	0560 2115 02
<b>testo 905i</b> Thermomètre à commande par Smartphone, avec piles et protocole d'étalonnage		-50 ... +150 °C	±1 °C	0,1 °C	0560 1905
<b>testo 805i</b> Thermomètre à infrarouges à commande par Smartphone, avec piles et protocole d'étalonnage		-30 ... +250 °C	±1,5 °C ou ±1,5 % v.m. (0 ... +250 °C) ±2,0 °C (-20 ... -0,1 °C) ±2,5 °C (-30 ... -20,1 °C)	0,1 °C	0560 1805
<b>Humidité</b>					
<b>testo 605i</b> Thermo-hygromètres avec commande Smartphone, piles et protocole d'étalonnage		0 ... 100 %HR -20 ... +60 °C	±3,0 %HR (10 ... 35 %HR) ±2,0 %HR (35 ... 65 %HR) ±3,0 %HR (65 ... 90 %HR) ±5 %HR (< 10 %HR ou > 90 %HR) <sup>3)</sup> ±0,8 °C (-20 ... 0 °C) ±0,5 °C (0 ... +60 °C)	0,1 %HR 0,1 °C	0560 2605 02
<b>Écoulement</b>					
<b>testo 405i</b> Thermo-anémomètre à commande par Smartphone, tube télescopique extensible jusqu'à 400 mm, avec piles et protocole d'étalonnage		0 ... 30 m/s -20 ... +60 °C	±(0,1 m/s + 5 % v.m.) (0 ... 2 m/s) ±(0,3 m/s + 5 % v.m.) (2 ... 15 m/s) ±0,5 °C	0,01 m/s 0,1 °C	0560 1405
<b>testo 410i</b> Anémomètre à hélice avec commande par Smartphone, avec piles et protocole d'étalonnage		0,4 ... 30 m/s -20 ... +60 °C	±(0,2 m/s + 2 % v.m.) (0,4 ... 20 m/s) ±0,5 °C	0,1 m/s 0,1 °C	0560 1410
<b>Pression</b>					
<b>testo 510i</b> Manomètre différentiel à commande via Smartphone, avec jeu de tuyaux (Ø 4 et 5 mm) et adaptateur, piles et protocole d'étalonnage		-150 ... 150 hPa	±0,05 hPa (0 ... 1 hPa) ±(0,2 hPa + 1,5 % v.m.) (1 ... 150 hPa)	0,01 hPa	0560 1510
<b>testo 549i</b> Manomètre haute pression à commande par Smartphone, avec piles et protocole d'étalonnage		-1 ... 60 bar	0,5 % de la valeur finale	0,01 bar	0560 2549 02

<sup>3)</sup> Veuillez tenir compte des indications supplémentaires concernant la précision de l'humidité dans le mode d'emploi.

## Sondes de température numériques

Type de sonde		Étendue de mesure	Précision	Résolution	Réf.
<b>Sondes de température numériques</b>					
<b>Sonde de pénétration numérique très précise Pt100</b> pour les mesures dans les milieux liquides et pâteux ; précision jusqu'à $\pm 0,05^\circ\text{C}$		$-80 \dots +300^\circ\text{C}$	$\pm 0,3^\circ\text{C}$ ( $-80 \dots -40,001^\circ\text{C}$ ) $\pm(0,1^\circ\text{C} + 0,05\% \text{ v.m.})$ $(-40 \dots -0,001^\circ\text{C})$ $\pm 0,05^\circ\text{C}$ ( $0 \dots +100^\circ\text{C}$ ) $\pm(0,05^\circ\text{C} + 0,05\% \text{ v.m.})$ $(+100,001 \dots +300^\circ\text{C})$	$0,001^\circ\text{C}$	0618 0275
<b>Sonde de pénétration numérique Pt100</b> pour les mesures dans les milieux liquides et pâteux		$-100 \dots +400^\circ\text{C}$	$\pm(0,15^\circ\text{C} + 0,2\% \text{ v.m.})$ $(-100 \dots -0,01^\circ\text{C})$ $\pm(0,15^\circ\text{C} + 0,05\% \text{ v.m.})$ $(0 \dots +100^\circ\text{C})$ $\pm(0,15^\circ\text{C} + 0,2\% \text{ v.m.})$ $(+100,01 \dots +350^\circ\text{C})$ $\pm(0,5^\circ\text{C} + 0,5\% \text{ v.m.})$ $(+350,01 \dots +400^\circ\text{C})$	$0,01^\circ\text{C}$	0618 0073
<b>Sonde de laboratoire numérique avec gaine en verre Pt100</b> pour les mesures dans les milieux corrosifs		$-50 \dots +400^\circ\text{C}$	$\pm(0,3^\circ\text{C} + 0,3\% \text{ v.m.})$ $(-50 \dots +300^\circ\text{C})$ $\pm(0,4^\circ\text{C} + 0,6\% \text{ v.m.})$ $(+300,01 \dots +400^\circ\text{C})$	$0,01^\circ\text{C}$	0618 7072
<b>Sonde d'ambiance numérique robuste à réaction rapide Pt100</b>		$-100 \dots +400^\circ\text{C}$	$\pm(0,15^\circ\text{C} + 0,2\% \text{ v.m.})$ $(-100 \dots -0,01^\circ\text{C})$ $\pm(0,15^\circ\text{C} + 0,05\% \text{ v.m.})$ $(0 \dots +100^\circ\text{C})$ $\pm(0,15^\circ\text{C} + 0,2\% \text{ v.m.})$ $(+100,01 \dots +350^\circ\text{C})$ $\pm(0,5^\circ\text{C} + 0,5\% \text{ v.m.})$ $(+350,01 \dots +400^\circ\text{C})$	$0,01^\circ\text{C}$	0618 0072
<b>Sonde de température numérique flexible Pt100</b> pour les mesures aux endroits difficilement accessibles et dans les liquides		$-100 \dots +260^\circ\text{C}$	$\pm(0,3^\circ\text{C} + 0,3\% \text{ v.m.})$	$0,01^\circ\text{C}$	0618 0071

# Sondes de température analogiques

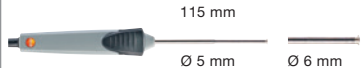


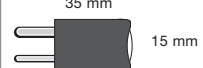


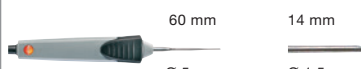




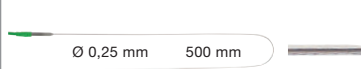
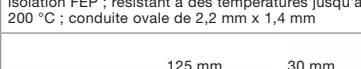
Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Étendue de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
Sonde d'immersion / pénétration CTN étanche, câble fixe étiré de 1,2 m		-50 ... +150 °C	±0,5 % v.m. (+100 ... +150 °C) ±0,2 °C (-25 ... +74,9 °C) ±0,4 °C (étendue restante)	10 s	0615 1212
Sonde d'ambiance CTN robuste, câble fixe étiré de 1,2 m		-50 ... +125 °C	±0,2 °C (-25 ... +80 °C) ±0,4 °C (étendue restante)	60 s	0615 1712
Sonde à pince pour les mesures sur des tuyaux d'un diamètre de 6 à 35 mm, CTN, câble fixe étiré de 1,5 m		-40 ... +125 °C	±1 °C (-20 ... +85 °C)	60 s	0615 5505
Sonde d'ambiance robuste ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	200 sec.	0602 1793
Sonde de contact à réaction très rapide ; avec bande thermocouple à ressort ; convient également pour les surfaces irrégulières ; étendue de mesure à court terme jusqu'à +500 °C ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +300 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	3 sec.	0602 0393
Sonde de contact à ailettes à réaction rapide ; pour les mesure dans des endroits difficilement accessibles, tels que les ouvertures étroites et fentes ; TC de type K ; câble fixe étiré		0 ... +300 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0193
Sonde de contact étanche précise ; avec petite tête de mesure pour surfaces planes ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	20 sec.	0602 0693
Sonde de contact à réaction très rapide ; avec bande thermocouple à ressort ; coudée ; convient également pour les surfaces irrégulières ; étendue de mesure à court terme : jusqu'à +500 °C ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +300 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	3 sec.	0602 0993
Sonde de température de contact ; TC de type K ; avec télescope de max. 985 mm ; pour les mesures dans les endroits difficilement accessibles ; câble fixe étiré de 1,6 m (plus court lorsque le télescope est sorti)		-50 ... +250 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	3 sec.	0602 2394
Sonde magnétique, adhérence d'env. 20 N, avec aimants, pour les mesures sur surfaces métalliques, TC de type K, câble fixe étiré		-50 ... +170 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	150 sec.	0602 4792
Sonde magnétique ; adhérence d'env. 10 N ; avec aimants ; pour températures élevées ; pour les mesures sur des surfaces métalliques ; TC de type K ; câble fixe étiré		-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>		0602 4892

<sup>1)</sup> Selon la norme EN 60584-2 ; la précision de la classe 1 se rapporte à -40 ... +1000 °C (type K), de la classe 2 à -40 ... +1200 °C (type K), de la classe 3 à -200 ... +40 °C (type K). Une sonde ne correspond qu'à une seule classe de précision.

## Remarques relatives aux mesures superficielles :

- Les temps de réponse t<sub>99</sub> indiqués sont mesurés à +60 °C sur des plaques en acier ou aluminium poli.
- Les précisions indiquées représentent la précision des capteurs.
- La précision pour votre application dépend de la structure de la surface (rugosité), du matériau de l'objet de mesure (capacité calorifique et transfert de chaleur), ainsi que de la précision du capteur. Testo établit un certificat d'étalonnage correspondant pour les écarts de votre système de mesure dans votre application. Testo utilise ici un banc d'étalonnage de surface développé en collaboration avec le PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt).



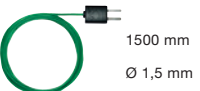

## Sondes de température analogiques

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Étendue de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
Sonde de contact étanche avec pointe de mesure élargie ; pour surfaces planes ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	30 sec.	0602 1993
Sonde pour tuyau avec Velcro ; pour mesure de température sur des tuyaux d'un diamètre maximum de 120 mm ; Tmax +120 °C ; TC de type K ; câble fixe étiré		-50 ... +120 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	90 sec.	0628 0020
Sonde pour tuyau d'un diamètre de 5... 65 mm ; avec tête de mesure amovible ; étendue de mesure à court terme jusqu'à +280 °C ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +130 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 4592
Tête de mesure de rechange pour sonde pour tuyau ; TC de type K		-60 ... +130 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0092
Sonde à pince pour les mesures sur les tubes d'un diamètre de 15 ... 25 mm (max. 1") ; étendue de mesure à court terme jusqu'à +130 °C ; TC de type K ; câble fixe étiré		-50 ... +100 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 4692
Sonde d'immersion précise et rapide ; flexible ; étanche ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	2 sec.	0602 0593
Sonde d'immersion / de pénétration étanche extrêmement rapide ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +800 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	3 sec.	0602 2693
Pointe de mesure par immersion ; TC de type K		-200 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 5792
Pointe de mesure par immersion ; TC de type K		-200 ... +40 °C	Classe 3 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 5793
Pointe de mesure par immersion ; flexible ; pour des mesures dans l'air/les fumées (ne convient pas pour les mesures dans les coulures) ; TC de type K		-200 ... +1300 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	4 sec.	0602 5693
Sonde d'immersion / de pénétration étanche ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	7 sec.	0602 1293
Pointe de mesure par immersion à masse faible ; flexible ; idéale pour les mesures dans les petits volumes tels que les boîtes de Pétri ou pour les mesures de surfaces (fixation, p.ex., au moyen d'un ruban adhésif)	 TC de type K, 2 m ; conduite thermique avec isolation FEP ; résistant à des températures jusqu'à 200 °C ; conduite ovale de 2,2 mm x 1,4 mm	-200 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	1 sec.	0602 0493
Sonde alimentaire étanche ; acier inoxydable (IP 65) ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	7 sec.	0602 2292

<sup>1)</sup> Selon la norme EN 60584-2 ; la précision de la classe 1 se rapporte à -40 ... +1000 °C (type K), de la classe 2 à -40 ... +1200 °C (type K), de la classe 3 à -200 ... +40 °C (type K). Une sonde ne correspond qu'à une seule classe de précision.

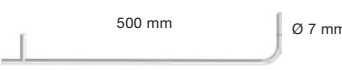
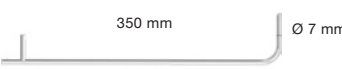
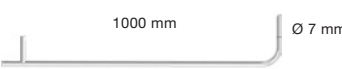





## Sondes analogiques

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Étendue de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Thermocouples</b>					
Thermocouple avec connecteur TC ; flexible ; longueur : 800 mm ; soie de verre ; TC de type K	 800 mm Ø 1,5 mm	-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0644
Thermocouple avec connecteur TC ; flexible ; longueur : 1500 mm ; soie de verre ; TC de type K	 1500 mm Ø 1,5 mm	-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0645
Thermocouple avec connecteur TC ; flexible ; longueur : 1500 mm ; PTFE ; TC de type K	 1500 mm Ø 1,5 mm	-50 ... +250 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0646
<b>Sonde de bien-être</b>					
Thermomètre à globe, Ø 150 mm, TC de type K, pour la mesure de la chaleur rayonnante		0 ... +120 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>		0602 0743




<sup>1)</sup> Selon la norme EN 60584-2 ; la précision de la classe 1 se rapporte à -40 ... +1000 °C (type K), de la classe 2 à -40 ... +1200 °C (type K), de la classe 3 à -200 ... +40 °C (type K). Une sonde ne correspond qu'à une seule classe de précision.


## Tubes de Pitot

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Étendue de mesure	Réf.
Tube de Pitot, longueur : 500 mm, Ø 7 mm, acier inoxydable, pour la mesure de la vitesse d'écoulement*	 500 mm Ø 7 mm	Étendue de mesure : 1 ... 100 m/s Température de service : 0 ... +600 °C Facteur Pitot : 1.0	0635 2045
Tube de Pitot, longueur : 350 mm, Ø 7 mm, acier inoxydable, pour la mesure de la vitesse d'écoulement*	 350 mm Ø 7 mm	Étendue de mesure : 1 ... 100 m/s Température de service : 0 ... +600 °C Facteur Pitot : 1,0	0635 2145
Tube de Pitot ; longueur : 1000 mm ; acier inoxydable ; pour la mesure de la vitesse d'écoulement*	 1000 mm Ø 7 mm	Étendue de mesure : 1 ... 100 m/s Température de service : 0 ... +600 °C Facteur Pitot : 1,0	0635 2345
Tube de Pitot droit ; mesure de la température intégrée ; avec tuyau de raccordement ; longueur : 360 mm	 360 mm	Étendue de mesure : 1 ... 30 m/s Température de service : 0 ... +600 °C Facteur Pitot : 0,67 Profondeur de pénétration minimale : 150 mm	0635 2043
Tube de Pitot droit ; mesure de la température intégrée ; avec tuyau de raccordement ; longueur : 500 mm	 500 mm	Étendue de mesure : 1 ... 30 m/s Température de service : 0 ... +600 °C Facteur Pitot : 0,67 Profondeur de pénétration minimale : 150 mm	0635 2143
Tube de Pitot droit ; mesure de la température intégrée ; avec tuyau de raccordement ; longueur : 1000 mm	 1000 mm	Étendue de mesure : 1 ... 30 m/s Température de service : 0 ... +600 °C Facteur Pitot : 0,67 Profondeur de pénétration minimale : 150 mm	0635 2243

\*Tuyau de raccordement nécessaire (réf. 0554 0440) ou (réf. 0554 0453)

## Accessoires

Accessoires pour sondes d'écoulement numériques		Réf.
		
Télescope extensible pour sondes d'écoulement testo 440 (37,5 – 100 cm, avec coude à 90°)		0554 0960
		
Rallonge télescopique (0,9 m) pour sondes d'écoulement testo 440		0554 0990
		
Manche télescopique avec rotule pour sondes d'écoulement testo 400 / testo 440 / testo 480 (0,6 ... 1,8 m)		0430 0946
Autres accessoires		Réf.
	Trépied de mesure pour mesures du confort thermique avec positionnement des sondes conforme à la norme (étui compris)	0554 1590
	Mallette combinée pour testo 440 et plusieurs sondes	0516 4401
	Mallette pour les mesures du débit volumétrique	0516 4900
	Kit d'entonnoirs testovent 417 composé d'un entonnoir pour les soupapes à plateau (Ø 200 mm) et d'un entonnoir pour ventilateur (330 x 330 mm) à air frais et d'échappement	0563 4170
	Redresseur d'air testovent 417	0554 4172
	Bloc d'alimentation USB avec câble	0554 1105

Autres accessoires		Réf.
Tuyau de raccordement, silicone, longueur : 5 m, charge jusqu'à max. 700 hPa (mbar)		0554 0440
Tuyau de raccordement, sans silicone pour les mesures de pression différentielle, longueur : 5 m, charge jusqu'à max. 700 hPa (mbar)		0554 0453
Kit de contrôle et d'ajustage pour sondes d'humidité testo, solution saline, 11,3 %HR et 75,3 %HR, avec adaptateur pour sondes d'humidité testo		0554 0660
Imprimante		Réf.
	Imprimante BLUETOOTH®/IRDA avec accu et bloc d'alimentation	0554 0621
	Papier thermique de rechange pour imprimante (6 rouleaux), données de mesure pouvant être conservées plus longtemps, jusqu'à 10 ans	0554 0568
Certificats d'étalonnage		Réf.
Certificat d'étalonnage ISO pour la température pour les sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +60 °C		0520 0001
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la température ; pour les appareils de mesure avec sonde d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -20 °C, 0 °C et +60 °C		0520 0211
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité, points d'étalonnage à 11,3 %HR et 75,3 %HR à +25 °C		0520 0006
Certificat d'étalonnage DAkkS pour l'humidité, hygromètre électronique ; points d'étalonnage 11,3 %HR et 75,3 %HR à +25 °C		0520 0206
Certificat d'étalonnage ISO – Pression ; Précision > 0,6 (% val.fin.)		0520 0005
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement ; anémomètre à fil chaud / hélice, tube de Pitot ; points d'étalonnage : 1, 2, 5 et 10 m/s		0520 0004
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement ; anémomètre à fil chaud / hélice, tube de Pitot ; points d'étalonnage : 5, 10, 15 et 20 m/s		0520 0034
Certificat d'étalonnage ISO pour l'intensité lumineuse ; points d'étalonnage : 0, 500, 1000, 2000 et 4000 lux		0520 0010
Certificat d'étalonnage ISO – CO <sub>2</sub> ; sondes <sub>2</sub> ; points d'étalonnage à 0, 1000 et 5000 ppm		0520 0033

# Kit combiné 1 testo 440 delta P pour l'écoulement avec Bluetooth®

Kit de mesure pour canalisations,  
sorties d'air et filtres

Menus de mesure structurés et intuitifs pour le débit  
volumétrique

Mesure parallèle de l'écoulement, de la pression  
différentielle, de l'humidité de l'air et de la température

Poignée Bluetooth® universelle pour différentes têtes de  
sonde sans fil

Mémoire de données interne et interface USB pour  
l'exportation des données

Capteur de pression différentielle intégré et vaste gamme  
de sondes numériques



Compatible avec un large  
choix de sondes Bluetooth®  
et à fil.

Le kit combiné 1 testo 440 delta P pour l'écoulement avec Bluetooth® permet de mesurer sans fil et de documenter tous les paramètres pertinents pour le climat intérieur dans les canalisations, aux sorties d'air et sur les filtres. L'analyseur de climat détecte les sondes automatiquement et facilite le réglage des installations de climatisation et de ventilation par ses menus de mesure structurés. En plus d'une sonde Bluetooth®, on peut raccorder en même temps une sonde avec fil ainsi qu'une sonde de température avec raccord pour thermocouple de type K à l'appareil de mesure.

La poignée Bluetooth® polyvalente permet de raccorder les têtes de sonde sans fil les plus diverses pour toutes les applications. Par ailleurs, le kit contient une tête de sonde à hélice, une tête de sonde à fil chaud, un télescope extensible pour les sondes d'écoulement ainsi qu'une mallette de rangement.

**Contenu de la livraison**

- Analyseur de climat testo 440 dP avec capteur de pression différentielle, tuyau de raccordement, 3 piles Mignon AA, câble USB et protocole d'étalonnage (0560 4402)
- Sonde à hélice (Ø 100 mm) avec Bluetooth® et avec capteur de température (comprenant la tête de sonde à hélice de 100 mm, l'adaptateur de poignée et la poignée Bluetooth®) ; support pour le cône de mesure testovent ; 4 piles AA et protocole d'étalonnage (0635 9431)
- Tête de sonde à fil chaud (Ø 9 mm) avec capteur d'humidité et de température et protocole d'étalonnage (0635 1570)
- Télescope extensible (longueur jusqu'à 1 m) pour sondes d'écoulement avec poignée universelle, avec coude de 90° (0554 0960)
- Mallette combinée pour testo 440 et plusieurs sondes (0516 4401)

Réf. 0563 4409



1982 0624/TT/I/04.2019

**Données techniques****Étendue de mesure****Précision****Résolution****Sondes numériques**

**Sonde à hélice (Ø 100 mm) avec Bluetooth®** et avec capteur de température

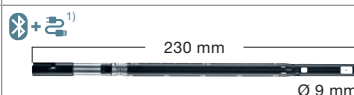


0,3 ... 35 m/s  
-20 ... +70 °C

±(0,1 m/s + 1,5 % v.m.) (0,3 ... 20 m/s)  
±(0,2 m/s + 1,5 % v.m.) (20,1 ... 35 m/s)  
±0,5 °C

0,01 m/s  
0,1 °C

**Tête de sonde à fil chaud (Ø 9 mm)**  
avec capteur de température et d'humidité



0 ... 50 m/s  
-20 ... +70 °C  
5 ... 95 %HR  
700 ... 1 100 hPa

±(0,03 m/s + 4 % v.m.) (0 ... 20 m/s)  
±(0,5 m/s + 5 % v.m.) (20,01 ... 30 m/s)  
±0,5 °C (0 ... +70 °C)  
±0,8 °C (-20 ... 0 °C)  
±3,0 %HR (10 ... 35 %HR)<sup>2)</sup>  
±2,0 %HR (35 ... 65 %HR)<sup>2)</sup>  
±3,0 %HR (65 ... 90 %HR)<sup>2)</sup>  
±5 %HR (étendue restante)<sup>2)</sup>  
±3 hPa

0,01 m/s  
0,1 °C  
0,1 %HR  
0,1 hPa

**testo 440 dP**

**Analyseur de climat testo 440 dP**  
Sondes raccordables :  
1 sonde numérique avec fil ou 1 CTN de température TUC, 1 sonde numérique Bluetooth® ou Testo Smart Probes, 1 capteur de pression différentielle (interne), 1 TC de type K

**Pression différentielle**

-150 ... +150 hPa

±0,05 hPa (0 ... +1,00 hPa)  
±0,2 hPa + 1,5 % v.m. (+1,01 ... +150 hPa)

0,01 hPa

<sup>1)</sup> Pour l'utilisation avec la poignée Bluetooth® fournie et l'adaptateur ou avec la poignée avec fil (réf. 0554 2222).

<sup>2)</sup> Veuillez tenir compte des indications supplémentaires concernant la précision de l'humidité dans le mode d'emploi.

Données techniques générales	testo 440	Sonde à hélice (Ø 100 mm) avec Bluetooth®	Tête de sonde à fil chaud (Ø 9 mm)	Télescope extensible
Transfert de données	Bluetooth®, interface USB	Bluetooth®, portée radio jusqu'à 20 m		
Température de service	-20 ... +50 °C	-20 ... +70 °C	-20 ... +70 °C	-5 ... +50 °C
Température de stockage	-20 ... +50 °C	-20 ... +70 °C	-20 ... +70 °C	-20 ... +60 °C
Dimensions	154 x 65 x 32 mm	375 x 105 x 46 mm	235 x 12 x 12 mm	Télescope : 375 x 17 x 16 mm Coude : 65 x 65 x 15 mm
Diamètre de la tête de sonde		Ø 100 mm	Ø 9 mm	Ø 12 mm
Poids	250 g	360 g	35 g	155 g

La gamme de sondes et d'accessoires complète du testo 440 figure sur la fiche de données du testo 440 ou à [www.testo.com](http://www.testo.com).

Sous réserve de modifications, même techniques.

# Kit combiné 2 testo 440 delta P pour l'écoulement avec Bluetooth®

Kit de mesure pour canalisations,  
sorties d'air et filtres

Menu de mesure structuré pour le débit volumétrique

Détermination parallèle de l'écoulement, de la pression  
différentielle, de l'humidité de l'air et de la température

La poignée Bluetooth® peut être combinée avec des têtes  
de sonde et/ou le télescope

Sondes sans fil, mémoire de données interne et interface  
USB pour l'exportation des données

Avec capteur de pression différentielle, extension possible  
grâce à la vaste gamme de sondes numériques



Compatible avec un large  
choix de sondes Bluetooth®  
et à fil.

Le kit combiné 2 testo 440 delta P pour l'écoulement avec Bluetooth® permet de mesurer sans fil et de documenter tous les paramètres pertinents pour le climat intérieur dans les canalisations, aux sorties d'air et sur les filtres. L'analyseur de climat testo 440 détecte les sondes automatiquement et facilite le réglage des installations de climatisation et de ventilation par ses menus de mesure structurés. Jusqu'à 3 sondes peuvent être connectées en même temps à l'appareil de mesure : une sonde Bluetooth®, une sonde avec fil et une sonde de température avec raccord pour thermocouple de type K.

La poignée Bluetooth® polyvalente permet de raccorder les têtes de sonde sans fil les plus diverses pour toutes les applications. Par ailleurs, le kit contient deux têtes de sonde à hélice, une tête de sonde d'humidité et de température, un télescope extensible pour les sondes d'écoulement ainsi qu'une mallette de rangement.



**Contenu de la livraison**

- Analyseur de climat testo 440 dP avec capteur de pression différentielle, tuyau de raccordement, 3 piles Mignon AA, câble USB et protocole d'étalonnage (0560 4402)
- Sonde à hélice (Ø 100 mm) avec Bluetooth® et avec capteur de température (comprenant la tête de sonde à hélice de 100 mm, l'adaptateur de poignée et la poignée Bluetooth®) ; support pour le cône de mesure testovent ; 4 piles AA et protocole d'étalonnage (0635 9431)
- Tête de sonde à hélice (Ø 16 mm) avec capteur de température et protocole d'étalonnage (0635 9570)
- Tête de sonde d'humidité et de température (Ø 12 mm) avec protocole d'étalonnage (0636 9730)
- Télescope extensible (longueur jusqu'à 1 m) pour sondes d'écoulement avec poignée universelle, avec coude de 90° (0554 0960)
- Mallette combinée pour testo 440 et plusieurs sondes (0516 4401)

Réf. 0563 4410



1982 0634/TT//10.2020

**Données techniques**

		Étendue de mesure	Précision	Résolution
<b>Sondes numériques</b>				
<b>Sonde à hélice (Ø 100 mm) avec Bluetooth® et avec capteur de température</b>		0,3 ... 35 m/s -20 ... +70 °C	±(0,1 m/s + 1,5 % v.m.) (0,3 ... 20 m/s) ±(0,2 m/s + 1,5 % v.m.) (20,1 ... 35 m/s) ±0,5 °C	0,01 m/s 0,1 °C
<b>Tête de sonde à hélice (Ø 16 mm) avec capteur de température</b>		0,6 ... 50 m/s -10 ... +70 °C	±(0,2 m/s + 1 % v.m.) (0,6 ... 40 m/s) ±(0,2 m/s + 2 % v.m.) (40,1 ... 50 m/s) ±1,8 °C	0,1 m/s 0,1 °C
<b>Tête de sonde d'humidité et de température</b>		0 ... 100 %HR -20 ... +70 °C	±2 %HR (5 ... 90 %HR) <sup>2)</sup> ±0,5 °C	0,01 %HR 0,1 °C
<b>testo 440 dP</b>				
<b>Analyseur de climat testo 440 dP</b> Sondes raccordables : 1 sonde numérique avec fil ou 1 CTN de température TUC, 1 sonde numérique Bluetooth® ou Testo Smart Probes, 1 capteur de pression différentielle (interne), 1 TC de type K		<b>Pression différentielle</b> -150 ... +150 hPa		±0,05 hPa (0 ... +1,00 hPa) ±0,2 hPa + 1,5 % v.m. (+1,01 ... +150 hPa)
				0,01 hPa

<sup>1)</sup> Pour l'utilisation avec la poignée Bluetooth® fournie et l'adaptateur (concerne la réf. 0635 9570) ou avec la poignée avec fil (réf. 0554 2222).<sup>2)</sup> Veuillez tenir compte des indications supplémentaires concernant la précision de l'humidité dans le mode d'emploi.

Données techniques générales	testo 440	Sonde à hélice (Ø 100 mm) avec Bluetooth®	Tête de sonde à hélice (Ø 16 mm)	Tête de sonde d'humidité et de température	Télescope extensible
Transfert de données	Bluetooth®, interface USB	Bluetooth®, portée radio jusqu'à 20 m			
Température de service	-20 ... +50 °C	-20 ... +70 °C	-10 ... +70 °C	-20 ... +70 °C	-5 ... +50 °C
Température de stockage	-20 ... +50 °C	-20 ... +70 °C	-10 ... +70 °C	-20 ... +70 °C	-20 ... +60 °C
Dimensions	154 x 65 x 32 mm	375 x 105 x 46 mm	245 x 16 x 16 mm	160 x 28 x 28 mm	Télescope : 375 x 17 x 16 mm Coude : 65 x 65 x 15 mm
Diamètre de la tête de sonde		Ø 100 mm	Ø 16 mm	Ø 12 mm	Ø 12 mm
Poids	250 g	360 g	60 g	30 g	155 g

**La gamme de sondes et d'accessoires complète du testo 440 figure sur la fiche de données du testo 440 ou à [www.testo.com](http://www.testo.com).**

Sous réserve de modifications, même techniques.



# testo 440

## Kit à fil chaud

### Kit de mesure pour canalisations d'air

Menu de mesure structuré pour le débit volumétrique

Détermination simultanée de la vitesse d'écoulement, du débit volumétrique et de la température de l'air

Le télescope intégré jusqu'à 0,85 m avec graduation permet des mesures confortables

Compensation de la pression absolue, mémoire de données interne et interface USB pour l'exportation des données

Extension possible grâce à la vaste gamme de sondes numériques



Compatible avec un large choix de sondes Bluetooth® et à fil.

Le kit testo 440 à fil chaud permet de mesurer et de documenter tous les paramètres pertinents pour le climat intérieur dans les canalisations d'air. L'analyseur de climat testo 440 détecte les sondes automatiquement et facilite le réglage des installations de climatisation et de ventilation par ses menus de mesure structurés. Jusqu'à 3 sondes peuvent être connectées en même temps à l'appareil de mesure : une sonde Bluetooth®, une sonde avec fil et une sonde de température avec raccord pour thermocouple de type K.

En plus de l'appareil de mesure, le kit contient une sonde à fil chaud avec fil et une mallette de rangement.



**Contenu de la livraison**

- Analyseur de climat testo 440, 3 piles Mignon AA, câble USB et protocole d'étalonnage (0560 4401)
- Sonde à fil chaud (Ø 9 mm) avec câble fixe (longueur : 1,7 m), avec capteur de température, télescope (extensible jusqu'à 0,85 m) et protocole d'étalonnage (0635 1032)
- Mallette de base pour testo 440 et 1 sonde

Réf. 0563 4400

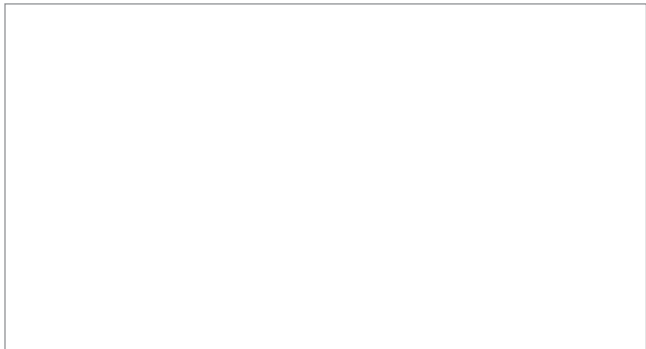


1982 0664/TT/I/02.2019

Données techniques		Étendue de mesure	Précision	Résolution
Sonde numérique				
<b>Sonde à fil chaud (Ø 9 mm)</b> avec capteur de température		0 ... 30 m/s -20 ... +70 °C 700 ... 1 100 hPa	±(0,03 m/s + 4 % v.m.) (0 ... 20 m/s) ±(0,5 m/s + 5 % v.m.) (20,01 ... 30 m/s) ±0,5 °C ±3 hPa	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 hPa
testo 440				
<b>Analyseur de climat testo 440</b> Sondes raccordables : 1 sonde numérique avec fil ou 1 CTN de température TUC, 1 sonde numérique Bluetooth® ou Testo Smart Probes, 1 TC de type K				

Données techniques générales	testo 440	Sonde à fil chaud (Ø 9 mm)
Transfert de données	Bluetooth®, interface USB	
Température de service	-20 ... +50 °C	-20 ... +70 °C
Température de stockage	-20 ... +50 °C	-20 ... +70 °C
Dimensions	154 x 65 x 32 mm	315 x 12 x 12 mm
Diamètre de la tête de sonde		Ø 9 mm
Poids	250 g	90 g

La gamme de sondes et d'accessoires complète du testo 440 figure sur la fiche de données du testo 440 ou à [www.testo.com](http://www.testo.com).



# testo 440

## Kit « Humidité » avec Bluetooth®

Kit de mesure pour les dépôts,  
les chambres froides  
et les locaux de travail

---

Menu de mesure structuré pour les mesures de longue durée

---

Détermination parallèle de l'humidité de l'air et de la température de l'air

---

Calcul du point de rosée, de la température du bulbe humide et de l'humidité absolue

---

Sonde sans fil, mémoire de données interne et interface USB pour l'exportation des données

---

Extension possible grâce à la vaste gamme de sondes numériques

---



Compatible avec un large  
choix de sondes Bluetooth®  
et à fil.

Le kit « Humidité » testo 440 avec Bluetooth® permet de mesurer sans fil et de documenter tous les paramètres pertinents pour le climat intérieur dans les dépôts, les chambres froides et les locaux de travail. L'analyseur de climat testo 440 détecte les sondes automatiquement et facilite le réglage des installations de climatisation et de ventilation par ses menus de mesure structurés. Jusqu'à 3 sondes peuvent être connectées en même temps à l'appareil de mesure : une sonde Bluetooth®, une sonde avec fil et une sonde de température avec raccord pour thermocouple de type K.

La poignée Bluetooth® polyvalente permet de raccorder les têtes de sonde sans fil les plus diverses pour toutes les applications. Par ailleurs, le kit contient une tête de sonde d'humidité et de température et une mallette de rangement.



**Contenu de la livraison**

- Analyseur de climat testo 440, 3 piles Mignon AA, câble USB et protocole d'étalonnage (0560 4401)
- Sonde d'humidité et de température (Ø 12 mm) avec Bluetooth® (comprenant la tête de sonde d'humidité et de température et la poignée Bluetooth®) ; 4 piles AA et protocole d'étalonnage (0636 9731)
- Mallette de base pour testo 440 et 1 sonde

Réf. 0563 4404



1982 0724/TT/I/04.2019

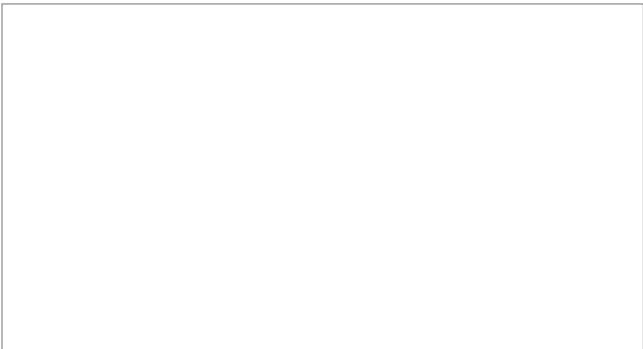
Données techniques		Étendue de mesure	Précision	Résolution
Sonde numérique				
Sonde d'humidité et de température (Ø 12 mm) avec Bluetooth®		0 ... 100 %HR -20 ... +70 °C	±2 %HR (5 ... 90 %HR)* ±0,5 °C	0,1 %HR 0,1 °C
testo 440				
Analyseur de climat testo 440 Sondes raccordables : 1 sonde numérique avec fil ou 1 CTN de température TUC, 1 sonde numérique Bluetooth® ou Testo Smart Probes, 1 TC de type K				

\*Veuillez tenir compte des indications supplémentaires concernant la précision de l'humidité dans le mode d'emploi.

\*Veuillez tenir compte des indications supplémentaires concernant la précision de l'humidité dans le mode d'emploi.

Données techniques générales	testo 440	Sonde d'humidité et de température (Ø 12 mm) avec Bluetooth®
Transfert de données	Bluetooth®, interface USB	Bluetooth®, portée radio jusqu'à 20 m
Température de service	-20 ... +50 °C	-20 ... +70 °C
Température de stockage	-20 ... +50 °C	-20 ... +70 °C
Dimensions	154 x 65 x 32 mm	290 x 50 x 40 mm
Diamètre de la tête de sonde		Ø 12 mm
Poids	250 g	165 g

La gamme de sondes et d'accessoires complète du testo 440 figure sur la fiche de données du testo 440 ou à [www.testo.com](http://www.testo.com).



Sous réserve de modifications, même techniques.

# Kit combiné testo 440 pour le confort thermique avec Bluetooth®

Kit pour toutes les mesures  
pertinentes de la qualité de l'air  
intérieur

Menu de mesure structuré pour les mesures de longue  
durée

Détermination parallèle de la concentration de CO<sub>2</sub>,  
de l'humidité de l'air, de la température de l'air et du degré  
de turbulence

Calcul de la température du bulbe humide, du point de  
rosée et de l'humidité absolue

Détermination du degré de turbulence et du risque de  
courant d'air conformément à EN ISO 7730 / ASHRAE 55

Mémoire de données interne et interface USB pour  
l'exportation des données

Extension possible grâce à la vaste gamme de sondes  
numériques



Compatible avec un large  
choix de sondes Bluetooth®  
et à fil.

Le kit combiné testo 440 pour le confort thermique avec Bluetooth® permet de mesurer et de documenter tous les paramètres pertinents pour la qualité de l'air intérieur. L'analyseur de climat testo 440 détecte les sondes automatiquement et facilite le réglage des installations de climatisation et de ventilation par ses menus de mesure structurés. En plus d'une sonde Bluetooth®, on peut raccorder en même temps une sonde avec fil ainsi qu'une sonde de température avec raccord pour thermocouple de type K à l'appareil de mesure.

La poignée Bluetooth® polyvalente permet de raccorder les têtes de sonde sans fil les plus diverses pour toutes les applications. Par ailleurs, le kit contient une tête de sonde de CO<sub>2</sub>, une sonde de mesure du degré de turbulence avec fil et une mallette de rangement.

### Contenu de la livraison

- Analyseur de climat testo 440 avec 3 piles Mignon AA, câble USB et protocole d'étalonnage (0560 4401)
- Sonde de CO<sub>2</sub> avec Bluetooth® et avec capteur de température et d'humidité (comprenant la tête de sonde de CO<sub>2</sub> et la poignée Bluetooth®) ; 4 piles AA, support de table ainsi que protocole d'étalonnage (0632 1551)
- Sonde de mesure du degré de turbulence avec câble fixe (longueur de câble : 1,4 m) et protocole d'étalonnage (0628 0152)
- Mallette combinée pour testo 440 et plusieurs sondes (0516 4401)



Réf. 0563 4408

1982 0694/TT//04.2019

### Données techniques

#### Étendue de mesure

#### Précision

#### Résolution

#### Sondes numériques

**Sonde de CO<sub>2</sub> avec Bluetooth®**  
et avec capteur de température et d'humidité

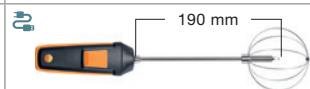


0 ... 10 000 ppm de CO<sub>2</sub>  
5 ... 95 %HR  
0 ... +50 °C  
700 ... 1 100 hPa

±(50 ppm + 3 % v.m.) (0 ... 5 000 ppm)  
±(100 ppm + 5 % v.m.) (5 001 ... 10 000 ppm)  
±3 %HR (10 ... 35 %HR)\*  
±2 %HR (35 ... 65 %HR)\*  
±3 %HR (65 ... 90 %HR)\*  
±5 %HR (étendue restante)\*  
±0,5 °C  
±3 hPa

1 ppm  
0,1 %HR  
0,1 °C  
0,1 hPa

**Sonde de mesure du degré de turbulence**



0 ... +5 m/s  
0 ... +50 °C  
700 ... 1 100 hPa

±(0,03 m/s + 4 % v.m.)  
±0,5 °C  
±3 hPa

0,01 m/s  
0,1 °C  
0,1 hPa

#### testo 440

**Analyseur de climat testo 440**  
Sondes raccordables :  
1 sonde numérique avec fil ou 1 CTN de température TUC, 1 sonde numérique Bluetooth® ou Testo Smart Probes, 1 TC de type K



\*Veuillez tenir compte des indications supplémentaires concernant la précision de l'humidité dans le mode d'emploi.

Données techniques générales	testo 440	Sonde de CO <sub>2</sub> avec Bluetooth®	Sonde de mesure du degré de turbulence
Transfert de données	Bluetooth®, interface USB	Bluetooth®, portée radio jusqu'à 20 m	
Température de service	-20 ... +50 °C	0 ... +50 °C	0 ... +50 °C
Température de stockage	-20 ... +50 °C	0 ... +50 °C	-20 ... +60 °C
Dimensions	154 x 65 x 32 mm	295 x 50 x 40 mm	400 x 90 x 90 mm
Diamètre de la tête de sonde		Ø 30 mm	Ø 820 mm
Poids	250 g	195 g	250 g

La gamme de sondes et d'accessoires complète du testo 440 figure sur la fiche de données du testo 440 ou à [www.testo.com](http://www.testo.com).

Sous réserve de modifications, même techniques.



# testo 440

## Kit de laboratoire

### Mesure de la température dans les milieux agressifs

---

Menu de mesure structuré pour les mesures de longue durée

---

Gaine amovible de la sonde en verre de laboratoire (Duran) pour l'utilisation sûre dans les milieux agressifs

---

Capteur Pt100 pour des résultats de mesure précis

---

Mémoire de données interne et interface USB pour l'exportation flexible des données

---

Extension possible par un vaste portefeuille de sondes numériques pour des utilisations variées

---



Compatible avec un large choix de sondes Bluetooth® et à fil.

Le kit de laboratoire testo 440 avec sonde Pt100 vous permet de mesurer et de documenter les températures de manière sûre et précise dans l'environnement d'un laboratoire. La sonde de laboratoire avec gaine en verre de laboratoire Duran éprouvé se prête particulièrement aux utilisations dans les fluides corrosifs. L'analyseur de climat testo 440 détecte automatiquement les sondes raccordées et vous facilite considérablement le travail dans les applications les plus variées grâce aux menus de mesure structurés, installés dans l'appareil. Vous pouvez l'utiliser entre autres aussi pour le réglage optimal des installations de ventilation et de climatisation.

Jusqu'à trois sondes peuvent être raccordées en parallèle au testo 440 : une sonde Bluetooth®, une sonde avec fil ainsi qu'une sonde de température avec thermocouple à raccord de type K.

En plus de l'appareil de mesure, le kit de laboratoire contient une sonde de laboratoire Pt100 avec fil et une mallette de rangement.

**Contenu de la livraison**

- Analyseur de climat testo 440, 3 piles Mignon AA, câble USB et protocole d'étalonnage (0560 4401)
- Sonde de laboratoire numérique Pt100 avec gaine en verre (0618 7072)
- Mallette de base pour testo 440 et 1 sonde

Réf. 0563 4412



**Données techniques**

**Étendue de mesure**

**Précision**

**Résolution**

**Sonde numérique**

**Sonde de laboratoire numérique Pt100 avec gaine en verre**



-50 ... +400 °C

$\pm(0,3\text{ °C} + 0,3\text{ \% v.m.}) (-50 \dots +300\text{ °C})$   
 $\pm(0,4\text{ °C} + 0,6\text{ \% v.m.}) (+300,01 \dots +400\text{ °C})$

0,01 °C

**testo 440**

**Analyseur de climat testo 440**

Sondes raccordables :  
1 sonde numérique avec fil ou  
1 CTN de température TUC,  
1 sonde numérique Bluetooth® ou  
Testo Smart Probes,  
1 TC de type K



Données techniques générales	testo 440	Sonde de laboratoire Pt100
Transfert de données	Bluetooth®, interface USB	
Température de service	-20 ... +50 °C	-5 ... +45 °C
Température de stockage	-20 ... +50 °C	-20 ... +60 °C
Dimensions	154 x 65 x 32 mm	200 x 6 mm
Longueur de câble		1,6 m
Poids	250 g	160 g

La gamme complète de sondes et d'accessoires du testo 440 figure sur la fiche technique du testo 440 ou à [www.testo.com](http://www.testo.com).

# testo 440

## Kit « Lux »

### Kit de mesure pour l'éclairage lumineux

Menu de mesure structuré pour les mesures de longue durée

Évaluation de l'éclairage lumineux conformément à la courbe lambda-V (convient pour toutes les sources d'éclairage courantes)

Précision normalisée selon la norme DIN EN 13032-1 et classe C selon DIN 5032-7

Surface de contact antidérapante de la sonde pour un positionnement confortable au lieu de mesure

Mémoire de données interne et interface USB pour l'exportation des données

Extension possible grâce à la vaste gamme de sondes numériques



Compatible avec un large choix de sondes Bluetooth® et à fil.

Le kit « Lux » testo 440 permet de mesurer et de documenter l'éclairage de manière efficace. L'analyseur de climat testo 440 détecte les sondes automatiquement et facilite le réglage des installations de climatisation et de ventilation par ses menus de mesure structurés. Jusqu'à 3 sondes peuvent être connectées en même temps à l'appareil de mesure : une sonde Bluetooth®, une sonde avec fil et une sonde de température avec raccord pour thermocouple de type K.

En plus de l'appareil de mesure, le kit contient une sonde lux avec fil et une mallette de rangement.

**Contenu de la livraison**

- Analyseur de climat testo 440, 3 piles Mignon AA, câble USB et protocole d'étalonnage (0560 4401)
- Sonde lux avec câble fixe (longueur de câble : 1,4 m) et protocole d'étalonnage (0635 0551)
- Mallette de base pour testo 440 et 1 sonde



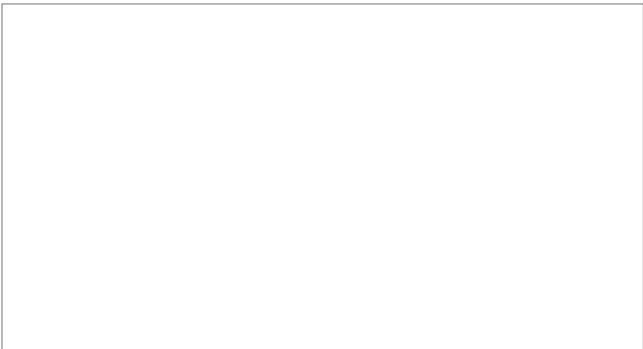
Réf. 0563 4402

1982 0734/TT/I/01.2020

Données techniques		Étendue de mesure	Précision	Résolution
Sonde numérique				
Sonde lux		0 ... 100 000 lux	DIN 13032-1 annexe B F1 = 6 % = adaptation V (Lambda) F2 = 5 % = évaluation conforme cos Classe C selon DIN 5032-7	0,1 lux (< 10 000) 1 lux (> 10 000)
testo 440				
Analyseur de climat testo 440 Sondes raccordables : 1 sonde numérique avec fil ou 1 CTN de température TUC, 1 sonde numérique Bluetooth® ou Testo Smart Probes, 1 TC de type K				

Données techniques générales	testo 440	Sonde lux
Transfert de données	Bluetooth®, interface USB	
Température de service	-20 ... +50 °C	0 ... +50 °C
Température de stockage	-20 ... +50 °C	-20 ... +50 °C
Dimensions	154 x 65 x 32 mm	110 x 55 x 22 mm
Longueur de câble		1,4 m
Poids	250 g	110 g

La gamme de sondes et d'accessoires complète du testo 440 figure sur la fiche de données du testo 440 ou à [www.testo.com](http://www.testo.com).



# Tachymètre

**testo 460 – Un tachymètre conçu pour des mesures sans contact, au format de poche**

---

Mesure optique du régime avec marquage LED du point de mesure

---

Valeurs min./max.

---

Ecran éclairé

---

Capuchon de protection pour une conservation en toute sécurité

---

Avec dragonne et étui pour ceinture

---



rpm

Illustration 1/1

Particulièrement maniable, le tachymètre testo 460 au format de poche mesure de manière optique le nombre de tours, p.ex. sur les ventilateurs ou les axes. La distance idéale par rapport à l'objet à mesurer est de 10 à 40 cm. Il suffit de coller une marque réfléchissante (en option) sur l'objet à mesurer, puis d'orienter le point de mesure visible sur la marque réfléchissante et de mesurer. Les valeurs min./max. sont affichées directement d'une simple pression sur une touche.

La fonction Hold est particulièrement adaptée pour consulter les valeurs mesurées particulièrement confortablement. L'écran éclairé permet également de consulter confortablement les valeurs de mesure, même lorsque les conditions sont mauvaises. Le testo 460 est très maniable, petit et facile à manier. Le capuchon de protection enfichable, la dragonne et l'étui pour ceinture permettent un rangement en toute sécurité, garantissant une durée de vie particulièrement longue à l'appareil.

## Caractéristiques techniques / Accessoires

### testo 460

testo 460 Tachymètre ; avec capuchon de protection, protocole d'étalonnage, étui pour ceinture et piles

Réf. 0560 0460



#### Type de capteur Optique

Plage de mesure	100 ... 29 999 rpm
Précision ± 1 digit	± (0.02 % v. m.)
Résolution	0.1 rpm (100 ... 999.9 rpm) 1 rpm (1000 ... 29 999 rpm)

#### Caractéristiques techniques générales

Unités disponibles	rpm, rps
Cadence de mesure	0.5 sec.
Temp. de stockage	-40 ... +70 °C
Temp. de service	0 ... +50 °C
Type de piles	2 piles AAA
Autonomie	20 h (typique, sans éclairage de l'écran)
Poids	85 g (avec piles et capuchon de protection)
Dimensions	119 x 46 x 25 mm (avec capuchon de protection)
Classe de protection	IP40

#### Accessoires pour appareil de mesure

#### Réf.

Marques réfléchissantes autocollantes (1 emballage = 5 pièces de 150 mm)	0554 0493	
Pochette pour ceinture	0516 4007	
Certificat d'étalonnage ISO pour le régime ; points d'étalonnage au choix entre 10 et 99 500 tr/min.	0520 0114	



# Tachymètre

**testo 465 – Pour des mesures sans contact du régime**

---

Manipulation à une main extrêmement aisée

---

Mémorisation des valeurs moyennes / min. / max., ainsi que de la dernière valeur mesurée

---

Distance de mesure jusqu'à 600 mm

---

Conception robuste grâce à l'étui de protection Softcase

---



Le testo 465 permet de mesurer des régimes sans contact de façon très simple, avec une seule main. Il convient donc parfaitement pour les mesures sur les éléments en rotation, tels que des ventilateurs ou arbres. Il suffit de coller une marque réfléchissante sur l'objet à mesurer, d'orienter le faisceau lumineux rouge sur la marque réfléchissante et de mesurer. La distance par rapport à l'objet à mesurer peut ici s'élever à max. 600 mm.

L'appareil de mesure enregistre les valeurs moyennes, min. et max., ainsi que la dernière valeur de mesure. L'étui SoftCase fourni avec l'appareil protège celui-ci contre les chocs, garantissant ainsi sa durée de vie prolongée.

## Caractéristiques techniques / Accessoires

### testo 465

Kit testo 465 Anémomètre ; avec mallette de transport en plastique, marques réfléchissantes et piles

Réf. 0563 0465



#### Type de capteur

#### Opt. avec faisceau lumineux modulé

Plage de mesure	+1 ... +99 999 tr/min.
Précision ± 1 digit	± 0.02% v.m.
Résolution	0.01 tr/min. (+1 ... +99.99 tr/min.) 0.1 tr/min. (+100 ... +999.9 tr/min.) 1 tr/min. (+1000 ... +99 999 tr/min.)

#### Caractéristiques techniques générales

Temp. de service	0 ... +50 °C
Temp. de stockage	-20 ... +70 °C
Type de piles	2 piles mignon AA ou accu
Affichage	Ecran LCD de 5 caractères ; 1 ligne
Poids	145 g
Dimensions	144 x 58 x 20 mm
Autonomie des piles	40 h

#### Accessoires pour appareil de mesure

#### Réf.

Marques réfléchissantes autocollantes (1 emballage = 5 pièces de 150 mm)	0554 0493	
Certificat d'étalonnage ISO pour le régime Tachymètres optiques et mécaniques ; points d'étalonnage : 500, 1000 et 3000 tr/min.	0520 0012	
Certificat d'étalonnage ISO pour le régime Tachymètres optiques ; points d'étalonnage : 10, 100, 1000, 10 000 et 99 500 tr/min.	0520 0022	
Certificat d'étalonnage ISO pour le régime Points d'étalonnage au choix entre 10 et 99 500 tr/min.	0520 0114	
Certificat d'étalonnage DAkks pour le régime Sondes tachymétriques optiques ; 3 points (500, 1000, 3000 tr/min.)	0520 0422	

# Tachymètre

**testo 470 – Pour des mesures mécaniques et sans aucun contact**

---

Manipulation aisée à une main

---

Mesure du régime, de la vitesse et de la longueur

---

Mémorisation des valeurs moyennes, min. et max., ainsi que de la dernière valeur de mesure

---

Distance de mesure jusqu'à 600 mm (mesure optique)

---

Contrôle des piles « Low Batt »

---

Conception robuste grâce à l'étui de protection Softcase

---



tr/min.

Le tachymètre testo 470 peut être utilisé d'une seule main et combine idéalement mesure optique et mesure mécanique du régime. Le simple raccordement d'un adaptateur pour une pointe de contact ou un rotor transforme les mesures optiques en mesures mécaniques. Il est ainsi également possible de mesurer la vitesse et la longueur.

Pour réaliser des mesures optiques, il suffit, tout simplement, de coller une marque réfléchissante sur l'objet à mesurer, puis d'orienter le faisceau lumineux rouge sur la marque réfléchissante et de mesurer. La distance par rapport à l'objet de mesure doit être de max. 600 mm. Le testo 470 mémorise les valeurs moyenne, min. et max. ainsi que la dernière valeur de mesure. L'étui SoftCase fourni avec l'appareil protège celui-ci contre les chocs, garantissant ainsi sa durée de vie prolongée.

# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 470

Kit testo 470 Tachymètre ; avec SoftCase, mallette de transport, adaptateur, pointe de contact, rotor de 0.1 m et 6", marques réfléchissantes, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0563 0470



### Types de capteurs

	Opt. avec faisceau lumineux modulé
Plage de mesure	+1 ... +99 999 tr/min.
Précision ± 1 digit	± 0.02% v.m.
Résolution	0.01 tr/min. (+1 ... +99.99 tr/min.) 0.1 tr/min. (+100 ... +999.9 tr/min.) 1 tr/min. (+1000 ... +99 999 tr/min.)
	Mécanique
Plage de mesure	+0.1 ... +19 999 tr/min.
Précision ± 1 digit	± 0.2% v.m.

### Caractéristiques techniques générales

Temp. de service	0 ... +50 °C
Temp. de stockage	-20 ... +70 °C
Type de piles	2 piles mignon AA
Autonomie des piles	40 h
Affichage	Ecran LCD de 5 caractères ; 1 ligne
Dimensions	175 x 60 x 28 mm
Poids	190 g

	0.1 m	6"	12"
<b>m/min.</b>	0.10-1999	0.10-1524	0.40-609.6
<b>ft/min.</b>	0.40-6550	0.40-5000	0.40-2000
<b>in/min.</b>	4.00-78 700	4.00-60 000	4.00-24 000
<b>m/sec.</b>	0.10-33.30	0.10-25.40	0.10-10.16
<b>ft/sec.</b>	0.10-109	0.10-83.33	0.10-33.33
<b>m</b>	0.00-99 999	0.00-99 999	0.00-99 999
<b>ft</b>	0.00-99 999	0.00-99 999	0.00-99 999
<b>in</b>	0.00-99 999	0.00-99 999	0.00-99 999

Unités : rpm, m/min., ft/min., in/min., m, ft, in

La tolérance mécanique pour les mesures avec un rotor est de 0.2 %, la précision de mesure dépendant de la manipulation, p.ex. de la pression, de l'angle, etc.

### Accessoires pour appareil de mesure

	Réf.
Marques réfléchissantes autocollantes (1 emballage = 5 pièces de 150 mm)	0554 0493
Rotor 12"	0554 4755
Rotor de 6"	0554 4754
Rotor de 0.1 m	0554 4751
Cône	0554 4752
Ambout creux	0554 4756
Certificat d'étalonnage ISO pour le régime Tachymètres optiques et mécaniques ; points d'étalonnage : 500, 1000 et 3000 tr/min.	0520 0012
Certificat d'étalonnage ISO pour le régime Tachymètres optiques ; points d'étalonnage : 10, 100, 1000, 10 000 et 99 500 tr/min.	0520 0022
Certificat d'étalonnage ISO pour le régime Points d'étalonnage au choix entre 10 et 99 500 tr/min.	0520 0114
Certificat d'étalonnage DAkkS pour le régime Sondes tachymétriques optiques ; 3 points (500, 1000, 3000 tr/min.)	0520 0422

# Stroboscope portable

**testo 476 – Avec une luminosité  
particulièrement élevée**

---

Précision de réglage et stabilité élevées grâce à une molette à réaction dynamique

---

Luminosité élevée grâce à un circuit électronique optimisant l'énergie et à une lampe flash au xénon puissante

---

Fonction de mémorisation (la dernière valeur est enregistrée lors de la mise à l'arrêt)

---

Pack accu puissant pour un fonctionnement continu pendant au moins 2 heures sans raccordement au réseau et dans toute la plage de fréquence

---

Entrée de déclenchement pour la synchronisation des flashes (observation sur le long terme)

---

Raccord pour trépied sur le boîtier

---



tr/min.

Le puissant stroboscope portable testo 476 est utilisé lorsqu'il est nécessaire de faire apparaître des objets se déplaçant rapidement sous une chronoloupe. Le stroboscope portable Pocket Strobe™ mesure et contrôle ici les mouvements rotatifs et vibratoires. Il permet de mesurer de très petits objets ou de procéder à des mesures à des endroits n'étant pas directement accessibles – et ce, sans interrompre le processus de production ! Le testo 476 convient ainsi parfaitement pour mesurer le régime et inspecter les pièces se déplaçant à haute fréquence.

Les circuits électroniques optimisant l'énergie, ainsi que la lampe flash au xénon puissante permettent d'obtenir une forte intensité lumineuse (env. 800 lux). Le testo 476 dispose d'une fonction de mémorisation qui enregistre la dernière valeur mesurée avant la mise à l'arrêt. Une entrée de déclenchement est disponible pour observer des objets de mesure à long terme.

Le pack accu puissant permet un fonctionnement continu pendant au moins 2 heures dans toute la plage de fréquence.



# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 476

testo 476 Stroboscope portable pour la mesure du régime ; avec mallette de transport, chargeur avec 4 adaptateurs et connecteur pour signal de déclenchement

Réf. 0563 4760



### Type de capteur

### Xénon

Plage de mesure	+30 ... +12 500 tr/min.
Précision ± 1 digit	± 0.01% v.m.
Résolution	1 tr/min.

### Caractéristiques techniques générales

Température de service	0 ... +40 °C
Dimensions	240 x 65 x 50 mm
Poids	415 g
Affichage	LCD, 1 ligne
Affichage	Ecran LCD de 5 caractères
Luminosité	800 Lux à une distance d'env. 20 cm
Energie du flash	max. 150 mJ
Durée des flashes	<20 µs
Couleur de la lumière	6000...6500 K
Mode de fonctionnement	fonctionnement sur accu
Tension d'alimentation de l'accu	100...240 V, 50/60 Hz
Type d'accu	pack accu NiMH
Durée de chargement de l'accu	max. 3.5 h
Protection contre les déchargements complets	oui
Protection contre les surcharges	oui
Charge de maintien	oui
Raccord de déclenchement externe	0...5 V, compatible DTL/TTL ; connecteur standard 3.5 mm / 1/8; Uout = 7.2 V non régulé
Matériau du boîtier	ABS
Autonomie	1 h à 30...12 500 tr/min. et 23 °C (typ.)
Autonomie du flash	100 millions de flashes

### Accessoires pour appareil de mesure

### Réf.

Lampe flash au xénon de rechange pour stroboscope portable ; intensité lumineuse élevée	0213 0020	
Certificat d'étalonnage ISO pour le régime Tachymètres optiques et mécaniques ; points d'étalonnage : 500, 1000 et 3000 tr/min.	0520 0012	

0982 9934/TT/I/01.2020

Sous réserve de modifications sans préavis.



# Stroboscope à LED portable

**testo 477 – L'appareil de mesure destiné aux régimes élevés**

---

Plage de mesure étendue : jusqu'à 300 000 flashes par minute (fpm)

---

Luminosité très élevée jusqu'à 4800 Lux

---

Autonomie élevée grâce à des piles pouvant tenir jusqu'à 5 heures

---

Convient également idéalement pour des utilisations dans des conditions difficiles grâce à une protection contre les chocs et à une classe de protection IP65

---

Entrée et sortie de déclenchement

---



Le stroboscope à LED portable testo 477 est utilisé lorsqu'il est nécessaire de faire apparaître des objets se déplaçant rapidement sous une chronoloupe. Le testo 477 visualise les mouvements de rotation et vibratoires – et ce, même pendant le fonctionnement. L'image « figée » ainsi obtenue permet une inspection et une analyse qualitative des pièces se déplaçant avec des fréquences élevées.

Grâce aux entrée et sortie de déclenchement, le testo 477 peut être raccordé à des installations externes et être commandé par un capteur externe.

La protection contre les chocs du testo 477 et sa classe de protection IP 65 lui permettent en outre d'être utilisé dans des conditions difficiles. L'autonomie élevée permet de réaliser des mesures continues de jusqu'à cinq heures.

# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 477

testo 477 Stroboscope à LED portable ;  
avec mallette de transport, prise de  
déclenchement, protocole d'étalonnage  
et piles

Réf. 0563 4770



### Type de capteur

### DEL

Plage de mesure	30 ... 300 000 fpm
Précision ± 1 digit	0.02 %
Résolution	± 0.1 (30 ... 999 fpm) ± 1 (1000 ... 300 000 fpm)

### Caractéristiques techniques générales

Indice de protection	IP65
Affichage	LCD ; plusieurs lignes
Durée des flashes	Réglable
Intensité des flashes	4800 lux à 6 000 FPM / 30 cm
Couleur des flashes	env. 6500 K
Autonomie	Accumulateur NiMh : env. 11 h à 6000 fpm Piles : env. 5 h à 6000 fpm (3 x AA)

### Entrée de déclenchement

Principe	Coupleur optique
Niveau inférieur	< 1 V
Niveau	3 ... 32 V (tension rectangulaire), NPN + PNP
Longueur min. des pulsations	50 µs
Protection contre les inversions de polarité	oui

### Sortie de déclenchement

Principe	Sortie transistor résistante aux courts-circuits et surtensions
Niveau	NPN, max. 32 V
Longueur des impulsions	Réglable
Courant maximale	50 mA
Protection contre les inversions de polarité	oui

### Accessoires

Certificat d'étalonnage ISO pour le régime  
Tachymètres optiques et mécaniques ; points d'étalonnage : 500, 1000 et 3000 tr/min.

0520 0012

Certificat d'étalonnage DAkks pour le régime  
Sondes tachymétriques optiques ; 3 points (500, 1000, 3000 tr/min.)

0520 0422

### Réf.

0982 9944/TT/1/06.2020

Sous réserve de modifications sans préavis.

# Analyseur de climat multifonctions

**testo 480 – Des techniques de pointe pour les professionnels**

Mesurer tous les paramètres climatiques importants avec un seul appareil : Débit, température, humidité, pression, intensité lumineuse, chaleur rayonnante, degré de turbulence, CO<sub>2</sub>, PMV/PPD et valeur WBGT

Sondes numériques de grande qualité et concept de calibrage intelligent

Capteur de pression différentiel intégré extrêmement précis

Création rapide de rapports professionnels grâce au logiciel «EasyClimate»

Programmes de mesure intégrés :

- Mesures CTA en réseau selon la norme EN 12599
- Mesures PMV/PPD selon la norme ISO 7730
- Mesures du degré de turbulence selon la norme EN 13779
- Mesures WBGT selon les normes ISO 7243 ou DIN 33403

Avec le testo 480, vous enregistrez, analysez et documentez tous les paramètres pertinents en matière de climat avec un seul appareil. Cet analyseur de climat multifonctions se caractérise ici essentiellement grâce à sa précision et à sa facilité d'utilisation.

Le testo 480 aide les experts, spécialistes, techniciens de service ou prestataires techniques dans le secteur de la climatisation et de l'aération à exécuter les tâches de mesure requises, p.ex., pour un réglage conforme des installations techniques de climatisation dans les bureaux, locaux d'habitation et locaux industriels rapidement et efficacement.



Le testo 480 – grâce, entre autre, à la gamme de sondes spéciales, parfaitement adaptées aux exigences industrielles, disponibles pour l'appareil de mesure – vous permet également de contrôler les paramètres de qualité importants pour vos processus de production et de traitement de manière fiable et précise.

L'analyseur de climat multifonctions est doté de sondes numériques intelligentes, pouvant être étalonnées indépendamment de l'appareil, permettant une utilisation ininterrompue de l'appareil.

# Données techniques

## testo 480

Analyseur de climat High-end testo 480 ; avec logiciel PC « EasyClimate », bloc d'alimentation, câble USB et protocole d'étalonnage

Réf. 0563 4800



### Mesure du bien-être

- Analyseur de climat High-end testo 480, mesures PMV/PPD compr. (réf. 0563 4800)
- Sonde de bien-être pour les mesures du degré de turbulence selon la norme EN 13779 (réf. 0628 0143)\*
- Thermomètre globe, Ø 150 mm, TC de type K, pour la mesure de la chaleur rayonnante (réf. 0602 0743)
- Sonde IAQ permettant d'évaluer la qualité de l'air ambiant et de mesurer le CO<sub>2</sub>, l'humidité, la température et la pression absolue, trépied de table compris (réf. 0632 1543)\*
- Sonde Lux pour la mesure de l'intensité lumineuse (réf. 0635 0543)
- 2 x Câble pour tête enfichable, pour sondes numériques (réf. 0430 0100)
- Trépied pour l'évaluation du poste de travail (réf. 0554 0743)
- Mallette pour mesures de bien-être (réf. 0516 4801)

\* Câble pour tête enfichable (réf. 0430 0100) nécessaire

### Données techniques générales

Raccords des capteurs	2 x TC de type K, 1 x Pression différentielle, 3 x Numérique
Interfaces	Raccord USB, carte SD, bloc d'alimentation, infrarouge pour imprimante rapide
Température de service	0 ... +40 °C
Température de stockage	-20 ... +60 °C
Alimentation en courant	Accumulateur, bloc d'alimentation pour les mesures de longue durée et le chargement de l'accumulateur
Autonomie	Env. 17 heures (unité portable sans sonde, avec 50% de luminosité de l'écran)
Ecran	Ecran graphique couleurs
Mémoire	1.8 GB (env. 60 000 000 valeurs de mesure)

### Mesure CTA












- Analyseur de climat High-end testo 480, mesures PMV/PPD compr. (réf. 0563 4800)
- Sonde de mesure à hélice, Ø 16 mm, avec télescope (max. 960 mm) et touche de mesure intégrée (réf. 0635 9542)\*
- Sonde d'écoulement thermique (fil chaud), Ø 10 mm, pliable à 90° (200 mm), avec télescope (max. 1100 mm) et touche de mesure intégrée (réf. 0635 1543)\*
- Sonde d'humidité et de température, Ø 12 mm, mesure extrêmement précise de l'humidité avec une précision de 1% (réf. 0636 9743)\*
- Sonde de mesure à hélice, Ø 100 mm, pour les mesures sur les sorties de ventilation (réf. 0635 9343)\*
- Câble pour tête enfichable (réf. 0430 0100)
- Mallette pour mesures CTA (réf. 0516 4800)

\* Câble pour tête enfichable (réf. 0430 0100) nécessaire

### Données techniques

Type de capteur	Pression différentielle, intégrée	Pression absolue, intégrée et externe	Type K (NiCr-Ni)
Etendue de mesure	-100 ... +100 hPa	700 ... 1100 hPa	-200 ... +1370 °C
Précision ± 1 digit	± (0.3 Pa + 1 % v.m.) (0 ... +25 hPa) ± (0.1 hPa + 1.5 % v.m.) (+25 001 ... +100 hPa)	± 3 hPa	± (0.3 °C + +0.1% v.m.)
Résolution	0 001 hPa	0.1 hPa	0.1 °C
Type de capteur	Température de rayonnement, globe	Pt100	Hélice, 16 mm
Etendue de mesure	0 ... +120 °C	-100 ... +400 °C	+0.6 ... +50 m/s
Résolution	0.1 °C	0.01 °C	0.1 m/s
Type de capteur	Hélice, 100 mm	Fil chaud, boule chaude	Sonde de bien-être
Etendue de mesure	+0.1 ... +15 m/s	0 ... +20 m/s	0 ... +5 m/s
Résolution	0.01 m/s	0.01 m/s	0.01 m/s
Type de capteur	Capteur d'humidité capacitif Testo	CO <sub>2</sub>	Lux
Etendue de mesure	0 ... 100 %HR	0 ... 10 000 ppm CO <sub>2</sub>	0 ... 100 000 Lux
Résolution	0.1 %HR	1 ppm CO <sub>2</sub>	1 Lux






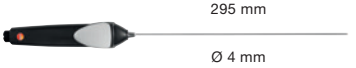


# Sondes

Type de sonde		Etendue de mesure	Précision : $\pm 1$ digit	Réf.
<b>Sondes d'écoulement numériques</b>				
Sonde de mesure à hélice ; Ø 16 mm ; avec télescope (max. 960 mm) et touche de mesure intégrée*		0.6 ... 50 m/s -10 ... +70 °C	$\pm (0.2 \text{ m/s} + 1 \% \text{ v.m.})$ (0.6 ... 40 m/s) $\pm (0.2 \text{ m/s} + 2 \% \text{ v.m.})$ (40.1 ... 50 m/s) $\pm 1.8 \text{ °C}$	0635 9542
Sonde de mesure à haute température à hélice ; Ø 16 mm ; avec télescope (max. 960 mm) et touche de mesure intégrée*		0.6 ... 50 m/s -30 ... +140 °C	$\pm (0.2 \text{ m/s} + 1 \% \text{ v.m.})$ (0.6 ... 40 m/s) $\pm (0.2 \text{ m/s} + 2 \% \text{ v.m.})$ (40.1 ... 50 m/s) $\pm (2.5 \text{ °C} + 0.8 \% \text{ v.m.})$	0635 9552
Sonde d'écoulement thermique (fil chaud) ; Ø 10 mm ; pliable à 90° (200 mm) ; avec télescope (max. 1 100 mm) et touche de mesure intégrée*		0 ... +20 m/s -20 ... +70 °C 0 ... 100 %HR +700 ... +1 100 hPa	$\pm (0.03 \text{ m/s} + 4 \% \text{ v.m.})$ $\pm 0.5 \text{ °C}$ $\pm (1.8 \% \text{ HR} + 0.7 \% \text{ v.m.})$ $\pm 3 \text{ hPa}$	0635 1543
Sonde d'écoulement thermique (fil chaud) ; Ø 7.5 mm ; avec télescope (max. 820 mm) et câble fixe pour tête enfichable		0 ... +20 m/s -20 ... +70 °C	$\pm (0.03 \text{ m/s} + 5 \% \text{ v.m.})$ $\pm 0.5 \text{ °C}$	0635 1024
Sonde d'écoulement thermique (boule chaude robuste) ; Ø 3 mm ; avec télescope (max. 860 mm) et câble fixe pour tête enfichable ; pour la mesure de l'écoulement indépendamment du sens		0 ... +10 m/s -20 ... +70 °C	$\pm (0.03 \text{ m/s} + 5 \% \text{ v.m.})$ $\pm 0.5 \text{ °C}$	0635 1050
Sonde de mesure à hélice ; Ø 100 mm ; pour les mesures sur les sorties de ventilation*		+0.1 ... +15 m/s 0 ... +60 °C	$\pm (0.1 \text{ m/s} + 1.5 \% \text{ v.m.})$ $\pm 0.5 \text{ °C}$	0635 9343
Sonde d'écoulement thermique (fil chaud) ; Ø 10 mm ; avec télescope (max. 730 mm) et câble fixe pour tête enfichable : pour les mesures de l'écoulement d'air sur les hottes de laboratoire, selon EN 14175-3 /-4		0 ... +5 m/s 0 ... +50 °C	$\pm (0.02 \text{ m/s} + 5 \% \text{ v.m.})$ $\pm 0.5 \text{ °C}$	0635 1048
<b>Sondes de bien-être numériques</b>				
Sonde d'humidité et de température ; Ø 12 mm ; pour la mesure extrêmement précise de l'humidité, avec une précision de 1 %*		0 ... 100 %HR -20 ... +70 °C	$\pm (1.0 \% \text{ HR} + 0.7 \% \text{ v.m.})$ 0 ... 90 %HR $\pm (1.4 \% \text{ HR} + 0.7 \% \text{ v.m.})$ 90 ... 100 %HR $\pm 0.03 \% \text{ HR/K}$ (k=1) Stabilité à long terme : $\pm 1 \% \text{ HR/an}$ La précision de la sonde correspond à la précision du système. $\pm 0.2 \text{ °C}$ (+15 ... +30 °C) $\pm 0.5 \text{ °C}$ (étendue restante)	0636 9743
Sonde IAQ permettant d'évaluer la qualité de l'air ambiant et de mesurer le CO <sub>2</sub> , l'humidité, la température et la pression absolue ; trépied de table compris*		0 ... +50 °C 0 ... 100 %HR 0 ... +10 000 ppm CO <sub>2</sub> +700 ... +1 100 hPa	$\pm 0.5 \text{ °C}$ $\pm (1.8 \% \text{ HR} + 0.7 \% \text{ v.m.})$ $\pm (75 \text{ ppm CO}_2 + 3 \% \text{ v.m.})$ 0 ... +5 000 ppm CO <sub>2</sub> $\pm (150 \text{ ppm CO}_2 + 5 \% \text{ v.m.})$ 5 001 ... +10 000 ppm CO <sub>2</sub> $\pm 3 \text{ hPa}$	0632 1543
Sonde de bien-être pour la mesure du degré de turbulence, selon EN 13779*		0 ... +50 °C 0 ... +5 m/s +700 ... +1 100 hPa	$\pm 0.5 \text{ °C}$ $\pm (0.03 \text{ m/s} + 4 \% \text{ v.m.})$ $\pm 3 \text{ hPa}$	0628 0143
Thermomètre globe ; Ø 150 mm ; TC de type K ; pour la mesure de la chaleur rayonnante		0 ... +120 °C	Classe 1	0602 0743

\* Câble pour tête enfichable (réf. 0430 0100) nécessaire


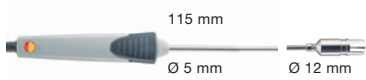
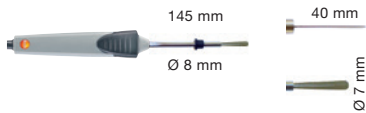
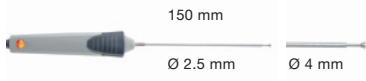
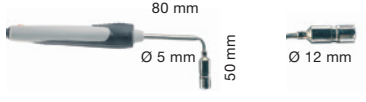
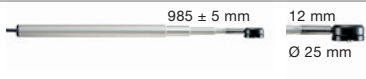


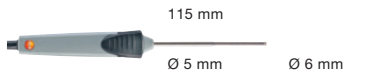


# Sondes

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Etendue de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sondes de bien-être numériques</b>					
Sonde Lux pour la mesure de l'intensité lumineuse		0 ... +100 000 Lux	Classe C selon DIN 5032-7 ; f1 = 6 % V-Lambda; f2 = 5 % cos		0635 0543
Kit « WBGT » (Wet Bulb Glob Temperature) pour l'évaluation des postes de travail soumis à la chaleur, selon les normes ISO 7243 ou DIN 33403-3 ; composé d'un globe, d'une sonde de température ambiante, d'un thermomètre-globe mouillé, de câbles pour têtes enfichables, d'un trépied et d'une mallette		0 ... +120 °C +10 ... +60 °C +5 ... +40 °C	Classe 1 ± (0.25 °C + 0.3 % v.m.) ± (0.25 °C + 0.3 % v.m.)		0635 8888  N° ID 0699 6920/1
<b>Sonde d'humidité numérique</b>					
Sonde d'humidité robuste		0 ... 100 %HR -20 ... +180 °C	±3 %HR (0 ... 2 %HR) ±2 %HR (2.1 ... 98 %HR) ±3 %HR (98.1 ... 100 %HR) ±0.03 %HR/K (-20 ... +50 °C) (k=1) ±0.06 %HR/K (+50 ... +180 °C) (k=1) Stabilité à long terme : ±1 %HR/an La précision de la sonde correspond à la précision du système. ± 0.5 °C (-20 ... 0 °C) ± 0.4 °C (0.1 ... +50 °C) ± 0.5 °C (+50.1 ... +180 °C)		0636 9753
Ne pas utiliser dans des atmosphères pouvant générer de la condensation. Pour une utilisation permanente dans des zones extrêmement humides >80 %HR à ≤30 °C pendant > 12 h >60 %HR à <30 °C pendant > 12 h Veuillez vous adresser au service après-vente de Testo ou nous contacter via le site Internet de Testo.					
<b>Sondes de température numériques</b>					
Sonde d'ambiance numérique de précision ; Pt100 ; câble pour tête enfichable (réf. 0430 0100) nécessaire	 150 mm Ø 9 mm	-100 ... +400 °C	± (0.15 °C + 0.2 % v.m.) (-100 ... -0.01 °C) ± (0.15 °C + 0.05 % v.m.) (0 ... +100 °C) ± (0.15 °C + 0.2 % v.m.) (+100.01 ... +350 °C) ± (0.5 °C + 0.5 % v.m.) (+350.01 ... +400 °C)		0614 0072
Sonde de contact numérique à réaction rapide ; avec thermocouple à ressort de type K ; à court terme jusqu'à +500 °C ; câble pour tête enfichable (réf. 0430 0100) nécessaire	 150 mm Ø 10 mm	-200 ... +300 °C	± (2.5 °C + 0.8 % v.m.) (-40 ... +300 °C) Etendue restante (-200 ... -40.1 °C) non spécifiée		0614 0195
Sonde d'immersion / de pénétration numérique extrêmement précise ; Pt100 ; câble pour tête enfichable (réf. 0430 0100) nécessaire	 295 mm Ø 4 mm	-80 ... +300 °C	± (0.3 °C -80 ... -40 001 °C) ± (0.1 °C + 0.05 % v.m.) (-40 ... -0 001 °C) ± (0.05 °C (0 ... +100 °C) ± (0.05 °C + 0.05 % v.m.) (+100 001 ... +300 °C)		0614 0275
Sonde d'immersion numérique de précision ; flexible ; câble PTFE résistant à la chaleur jusqu'à +300 °C ; câble pour tête enfichable (réf. 0430 0100) nécessaire	 1 000 mm Ø 4 mm	-100 ... +265 °C	± (0.30 °C + 0.3 % v.m.) (-100 ... -50.01 °C) ± (0.15 °C + 0.2 % v.m.) (-50 ... -0.01 °C) ± (0.15 °C + 0.05 % v.m.) (0 ... +100 °C) ± (0.15 °C + 0.5 % v.m.) (+100.01 ... +265 °C)		0614 0071
Sonde d'immersion et de pénétration Pt100 précise ; câble pour tête enfichable (réf. 0430 0100) nécessaire	 200 mm Ø 3 mm	-100 ... +400 °C	± (0.15 °C + 0.2 % v.m.) (-100 ... -0.01 °C) ± (0.15 °C + 0.05 % v.m.) (0 ... +100 °C) ± (0.15 °C + 0.2 % v.m.) (+100.01 ... +350 °C) ± (0.5 °C + 0.5 % v.m.) (+350.01 ... +400 °C)		0614 0073
Sondes Pt100 de formes spéciales sur demande (p.ex. sonde de contact ou sonde d'ambiance, tuyau de sonde prolongé ou renforcé,...)					
Câble adaptateur pour le raccordement d'une sonde Pt100 analogique au testo 480					



# Sondes



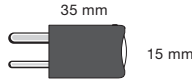


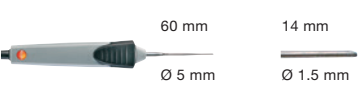



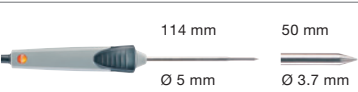


Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Etendue de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sondes de température analogiques</b>					
Sonde d'ambiance robuste ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	200 sec.	0602 1793
Sonde de contact à réaction très rapide ; avec bande thermocouple à ressort ; convient également pour les surfaces irrégulières ; étendue de mesure à court terme jusqu'à +500 °C ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +300 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	3 sec.	0602 0393
Sonde de contact à ailettes à réaction rapide ; pour les mesure dans des endroits difficilement accessibles, tels que les ouvertures étroite et fentes ; TC de type K ; câble fixe étiré		0 ... +300 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0193
Sonde de contact étanche précise ; avec petite tête de mesure pour surfaces planes ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +1 000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	20 sec.	0602 0693
Sonde de contact à réaction très rapide ; avec bande thermocouple à ressort ; coudée ; convient également pour les surfaces irrégulières ; étendue de mesure à court terme : jusqu'à +500 °C ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +300 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	3 sec.	0602 0993
Sonde de température de contact ; TC de type K ; avec télescope de max. 985 mm ; pour les mesures dans les endroits difficilement accessibles ; câble fixe étiré de 1,6 m (plus court lorsque le télescope est sorti)		-50 ... +250 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	3 sec.	0602 2394
Sonde magnétique ; adhérence d'env. 20 N ; avec aimants ; pour les mesures sur surfaces métalliques ; TC de type K ; câble fixe étiré		-50 ... +170 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	150 sec.	0602 4792
Sonde magnétique ; adhérence d'env. 10 N ; avec aimants ; pour températures élevées ; pour les mesures sur des surfaces métalliques ; TC de type K ; câble fixe étiré		-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>		0602 4892
Sonde de contact étanche avec pointe de mesure élargie ; pour surfaces planes ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	30 sec.	0602 1993

<sup>1)</sup> Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40...+1 000 °C (type K) ; classe 2 à -40...+1 200 °C (type K) ; classe 3 à -200...40 °C (type K).  
Une sonde ne satisfait jamais qu'à une classe de précision.

## Remarques relatives aux mesures superficielles :



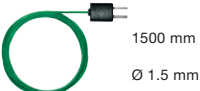

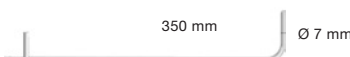




- Les temps de réponse t<sub>99</sub> indiqués sont mesurés à +60 °C sur des plaques en acier ou aluminium poli.
- Les précisions indiquées représentent la précision des capteurs.
- La précision pour votre application dépend de la structure de la surface (rugosité), du matériau de l'objet de mesure (capacité calorifique et transfert de chaleur), ainsi que de la précision du capteur. Testo établit un certificat d'étalonnage correspondant pour les écarts de votre système de mesure dans votre application. Testo utilise ici un banc d'étalonnage de surface développé en collaboration avec le PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt).

# Sondes

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Etendue de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sondes de température analogiques</b>					
Sonde pour tuyau avec Velcro ; pour mesure de température sur des tuyaux d'un diamètre maximum de 120 mm ; Tmax +120 °C ; TC de type K ; câble fixe étiré		-50 ... +120 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	90 sec.	0628 0020
Sonde pour tuyau d'un diamètre de 5... 65 mm ; avec tête de mesure amovible ; étendue de mesure à court terme jusqu'à +280 °C ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +130 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 4592
Tête de mesure de rechange pour sonde pour tuyau ; TC de type K		-60 ... +130 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0092
Sonde à pince pour des mesures sur les tuyaux d'un diamètre de 15 à 25 mm (max. 1") ; étendue de mesure à court terme jusqu'à +130 °C ; TC de type K ; câble fixe étiré		-50 ... +100 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 4692
Sonde d'immersion précise et rapide ; flexible ; étanche ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +1 000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	2 sec.	0602 0593
Sonde d'immersion / de pénétration étanche extrêmement rapide ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +800 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	3 sec.	0602 2693
Pointe de mesure par immersion ; TC de type K		-200 ... +1 000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 5792
Pointe de mesure par immersion ; TC de type K		-200 ... +40 °C	Classe 3 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 5793
Pointe de mesure par immersion ; flexible ; pour des mesures dans l'air/les fumées (ne convient pas pour les mesures dans les coulures) ; TC de type K		-200 ... +1 300 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	4 sec.	0602 5693
Sonde d'immersion / de pénétration étanche ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	7 sec.	0602 1293
Pointe de mesure par immersion à masse faible ; flexible ; idéale pour les mesures dans les petits volumes tels que les boîtes de Pétri ou pour les mesures de surfaces (fixation, p.ex., au moyen d'un ruban adhésif) ; TC de type K ; 2 m ; conduite thermique avec isolation FEP ; résistant à des températures jusqu'à 200 °C ; conduite ovale de 2.2 mm x 1.4 mm		-200 ... +1 000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	1 sec.	0602 0493
Sonde alimentaire étanche ; acier inoxydable (IP 65) ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	7 sec.	0602 2292

<sup>1)</sup> Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40...+1 000 °C (type K) ; classe 2 à -40...+1 200 °C (type K) ; classe 3 à -200...40 °C (type K). Une sonde ne satisfait jamais qu'à une classe de précision.

# Sondes

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Etendue de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Thermocouples</b>					
Thermocouple avec connecteur TC ; flexible ; longueur : 800 mm ; soie de verre ; TC de type K	 800 mm Ø 1.5 mm	-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0644
Thermocouple avec connecteur TC ; flexible ; longueur : 1500 mm ; soie de verre ; TC de type K	 1500 mm Ø 1.5 mm	-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0645
Thermocouple avec connecteur TC ; flexible ; longueur : 1500 mm ; PTFE ; TC de type K	 1500 mm Ø 1.5 mm	-50 ... +250 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0646
<sup>1)</sup> Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40...+1 000 °C (type K), celle de la classe 2 à -40...+1 200 °C (type K) et celle de la classe 3 à -200...+40 °C (type K). Une sonde ne satisfait jamais qu'à une classe de précision.					
<b>Tubes de Pitot</b>					
Tube de Pitot ; longueur : 500 mm ; Ø 7 mm ; acier inoxydable ; pour la mesure de la vitesse d'écoulement*	 500 mm Ø 7 mm	Etendue de mesure : 1 ... 100 m/s Température de service : 0 ... +600 °C Facteur Pitot : 1.0			0635 2045
Tube de Pitot ; longueur : 350 mm ; Ø 7 mm ; acier inoxydable ; pour la mesure de la vitesse d'écoulement*	 350 mm Ø 7 mm	Etendue de mesure : 1 ... 100 m/s Température de service : 0 ... +600 °C Facteur Pitot : 1.0			0635 2145
Tube de Pitot ; longueur : 1 000 mm ; acier inoxydable ; pour la mesure de la vitesse d'écoulement*	 1 000 mm Ø 7 mm	Etendue de mesure : 1 ... 100 m/s Température de service : 0 ... +600 °C Facteur Pitot : 1.0			0635 2345
Tube de Pitot droit ; mesure de la température intégrée ; avec tuyau de raccordement ; longueur : 360 mm	 360 mm Ø 7 mm	Etendue de mesure : 1 ... 30 m/s Température de service : 0 ... +600 °C Facteur Pitot : 0.67 Profondeur de pénétration minimale: 150 mm			0635 2043
Tube de Pitot droit ; mesure de la température intégrée ; avec tuyau de raccordement ; longueur : 500 mm	 500 mm Ø 7 mm	Etendue de mesure : 1 ... 30 m/s Température de service : 0 ... +600 °C Facteur Pitot : 0.67 Profondeur de pénétration minimale: 150 mm			0635 2143
Tube de Pitot droit ; mesure de la température intégrée ; avec tuyau de raccordement ; longueur : 1 000 mm	 1 000 mm Ø 7 mm	Etendue de mesure : 1 ... 30 m/s Température de service : 0 ... +600 °C Facteur Pitot : 0.67 Profondeur de pénétration minimale: 150 mm			0635 2243

\* Tuyau de raccordement nécessaire (réf. 0554 0440 ou 0554 0453)

# Accessoires

Accessoires pour l'appareil de mesure	Réf.	
Télescope pour sondes numériques ; avec embout sphérique et support pour sonde ; longueur : 1.8 m. Utiliser un câble pour tête enfichable de 5 m (réf. 0430 0101).	0430 0946	
Trépied pour l'évaluation des postes de travail ; avec supports pour appareil portable et sonde ; avec rallonge télescopique	0554 0743	
Câble pour tête enfichable ; pour sondes numériques	0430 0100	
Câble pour tête enfichable ; pour sondes numériques ; longueur : 5 m	0430 0101	
testovent 417 ; kit d'entonniers composé d'entonniers pour soupapes à plateau (Ø 200 mm) et pour ventilateurs (330 x 330 mm) pour l'air frais et l'air d'échappement	0563 4170	
Redresseur de débit volumétrique testovent 417	0554 4172	
Kit de contrôle et d'étalonnage pour sondes d'humidité testo ; solution saline à 11.3 %HR et 75.3 %HR ; avec adaptateur pour sondes d'humidité testo	0554 0660	
Tuyau de raccordement ; silicone ; longueur : 5 m ; charge jusqu'à max. 700 hPa (mbar)	0554 0440	
Tuyau de raccordement ; sans silicone ; pour les mesures de pression différentielle ; longueur : 5 m ; charge jusqu'à max. 700 hPa (mbar)	0554 0453	
Logiciel pour PC testo EasyClimate d'analyse de données	0501 0485	

## Transport et protection

Softcase pour testo 480 ; dragonne comprise	0516 0481	
Mallette pour mesures de bien-être ; pour l'appareil, les sondes et d'autres accessoires	0516 4801	
Mallette pour mesures CTA ; pour l'appareil, les sondes et d'autres accessoires	0516 4800	

## Imprimantes & Accessoires

Imprimante rapide testo IRDA avec interface infrarouge sans fil ; 1 rouleau de papier thermique et 4 piles Mignon ; pour l'impression des valeurs de mesure sur site	0554 0549	
Papier thermique de rechange pour imprimante (6 rouleaux) ; qualité document ; pour la documentation des données de mesure ; lisible jusqu'à 10 ans	0554 0568	

## Certificats d'étalonnage

Certificat d'étalonnage ISO pour la température pour les sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +60 °C	0520 0001	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la température ; pour les appareils de mesure avec sonde d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -20 °C, 0 °C et +60 °C	0520 0211	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité ; points d'étalonnage : 11.3 %HR et 75.3 %HR à +25 °C	0520 0006	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour l'humidité ; hygromètre électronique ; points d'étalonnage : 11.3 %HR et 75.3 %HR à +25 °C	0520 0206	
Certificat d'étalonnage pour la pression ; précision de 0.1 ... 0.6 (% val.fin.) ; 5 points répartis sur l'étendue de mesure	0520 0025	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la pression ; précision > 0.6 (% val.fin.)	0520 0005	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement ; anémomètre à fil chaud / hélice, tube de Pitot ; points d'étalonnage à 1, 2, 5 et 10 m/s	0520 0004	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement ; anémomètre à fil chaud / hélice, tube de Pitot ; points d'étalonnage à 5, 10, 15 et 20 m/s	0520 0034	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'intensité lumineuse ; points d'étalonnage : 0, 500, 1 000, 2 000 et 4 000 Lux	0520 0010	
Certificat d'étalonnage ISO pour le CO <sub>2</sub> ; sondes CO <sub>2</sub> ; points d'étalonnage : 0, 1 000 et 5 000 ppm	0520 0033	

Autres certificats d'étalonnage sur demande.

# Appareil de mesure de la pression différentielle

testo 510 – Manomètre différentiel au format de poche

---

Mesure de la pression différentielle de 0 à 100 hPa

---

Mesure d'écoulement possible avec un tube de Pitot

---

Compensation de la température et de la densité de l'air

---

Ecran éclairé

---

10 unités disponibles

---



hPa

m/s

Illustration 1/1

Le testo 510 mesure la pression différentielle entre 0 et 100 hPa. La température est compensée pendant les mesures de la pression différentielle pour fournir des valeurs de mesure précises. Les valeurs de mesure peuvent être affichées en Pascal sur toute la plage de mesure. Des aimants au dos de l'appareil permettent de garder les mains libres pendant le travail.

L'écran éclairé permet également de consulter confortablement les valeurs de mesure même dans de mauvaises conditions de visibilité. Associé à un tube de Pitot, le testo 510 mesure la vitesse de l'air, la densité de l'air pouvant être compensée pour garantir des valeurs de mesure précises. Un capuchon de protection enfichable, une dragonne et un étui pour ceinture garantissent un rangement en toute sécurité de l'appareil. Le testo 510 est très maniable, petit et facile à manier.

## Caractéristiques techniques / Accessoires



### Type de capteur Capteur de pression différentielle

Plage de mesure	0 ... 100 hPa
Précision ± 1 digit	± 0.03 hPa (0 ... 0.30 hPa) ± 0.05 hPa (0.31 ... 1.00 hPa) ± (0.1 hPa + 1.5 % v.m.) (1.01 ... 100 hPa)
Résolution	0.01 hPa

### Caractéristiques techniques générales

Surpression	500 mbar
Pression statique max.	1.5 bar
Temp. de service	0 ... +50 °C
Temp. de stockage	-40 ... +70 °C
Unités disponibles	hPa, mbar, Pa, mmH <sub>2</sub> O, inH <sub>2</sub> O, inHg, mmHg, psi, m/s, fpm
Indice de protection	IP40
Type de piles	2 piles AAA
Autonomie des piles	50 h (typique, sans éclairage de l'écran)
Cadence de mesure	0.5 sec.
Dimensions	119 × 46 × 25 mm
Poids	90 g (avec piles et capuchon de protection)

### Accessoires pour appareil de mesure

	Réf.	
Tuyau de raccordement ; silicone ; longueur : 2 m ; charge jusqu'à max. 700 hPa (mbar)	0554 0448	
Pochette pour ceinture	0516 4007	
Certificat d'étalonnage ISO pour la pression ; la pression différentielle ; 3 points répartis sur la plage de mesure	0520 0095	
Certificat d'étalonnage ISO pour la pression ; la pression différentielle ; 5 points répartis sur la plage de mesure	0520 0005	



# Manomètre différentiel à commande via Smartphone

testo 510i

---

Appareil de mesure professionnel et compact de la série Smart Probes de Testo pour l'utilisation avec des Smartphones / tablettes

---

Mesure de la pression de gaz dynamique et au repos et du débit volumétrique

---

Menu de mesure pour le contrôle de chute de pression, avec alarme

---

Configuration et détermination aisées du débit volumétrique

---

Analyse et envoi des données mesurées par l'App testo Smart

---

Support magnétique pour une fixation aisée

---

Peu encombrant et facile à transporter

---



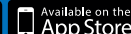
hPa

m/s



Bluetooth  
+ App

App testo Smart  
à télécharger gratuitement



Associé à un Smartphone ou une tablette, le manomètre différentiel testo 510i convient pour mesurer la pression de gaz dynamique et au repos, les chutes de pression aux ventilateurs et aux filtres, ainsi que la mesure de la chute de pression dans les canalisations de gaz. Cet appareil de mesure compact peut en outre être utilisé en association avec un tube de Pitot pour déterminer la vitesse de l'air et le débit volumique.

L'App testo Smart installée sur le terminal permet à l'utilisateur de consulter confortablement ses valeurs de mesure, de configurer aisément et rapidement les mesures du débit volumétrique, ainsi que de déterminer de manière fiable les moyennes temporelles et ponctuelles. Cette App contient également un menu de mesure pour le contrôle de chute de pression avec alarme. Toutes les données mesurées peuvent être affichées, au choix, sous la forme de diagrammes ou tableaux. Le rapport des données de mesure peut ensuite être directement envoyé par e-mail sous la forme d'un fichier PDF ou Excel.

## Données techniques / Accessoires

### testo 510i

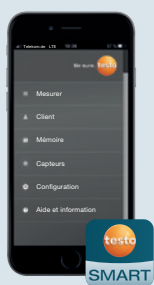
testo 510i, manomètre différentiel à commande via Smartphone, avec jeu de tuyaux (Ø 4 et 5 mm) et adaptateur, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 1510



#### App testo Smart

Grâce à l'App, votre Smartphone / tablette devient l'écran de votre testo 510i. Tant l'utilisation de l'appareil de mesure que l'affichage des valeurs de mesure se font via Bluetooth sur votre Smartphone / tablette, grâce à l'App testo Smart – indépendamment du lieu de mesure. Vous pouvez en outre établir des rapports de mesure dans l'App, y ajouter des photos et commentaires et les envoyer par e-mail. Pour iOS et Android.



#### Type de capteur

#### Pression

Étendue de mesure	-150 ... 150 hPa
Précision ± 1 digit	± 0,05 hPa (0 ... 1 hPa) ± (0,2 hPa + 1,5 % v.m.) (1 ... 150 hPa)
Résolution	0,01 hPa

#### Données techniques générales

Compatibilité	requiert iOS 11.0 ou plus récent / Android 6.0 ou plus récent Requiert un terminal mobile doté d'un système Bluetooth 4.0
Température de stockage	-20 ... +60 °C
Température de service	-20 ... +50 °C
Type de piles	3 piles AAA
Autonomie	150 h
Dimensions	148 x 36 x 23 mm

### Accessoires

#### Réf.

Smart Case testo (« climaticien ») pour la conservation et le transport des testo 405i, testo 410i, testo 510i, testo 605i, testo 805i et testo 905i ; dimensions : 270 x 190 x 60 mm	0516 0260	
Certificat d'étalonnage ISO pour la pression ; précision > 0,6 % de la valeur finale	0520 0005	

# Manomètre absolu

## testo 511 – Manomètre absolu au format de poche

---

Mesure extrêmement précise de la pression absolue avec  
 $\pm 3$  hPa

---

Mesure barométrique de l'altitude

---

Calcul de la pression atmosphérique (barométrique)

---

8 unités de pression disponibles

---

Ecran éclairé

---



Illustration 1:1

Le testo 511 mesure la pression absolue avec une précision de  $\pm 3$  hPa. Cet instrument est idéal, p.ex., pour la compensation de la pression absolue pendant la mesure du débit d'air avec un tube Pitot. La saisie de l'altitude au-dessus du niveau de la mer sur le lieu e la mesure permet la conversion en pression barométrique. Une mesure barométrique de l'altitude entre deux points est également possible. Les huit unités de pression disponibles offrent à l'utilisateur une flexibilité extrême lors des mesures.

Un capuchon de protection enfichable, une dragonne et un étui pour ceinture garantissent un rangement en toute sécurité de l'appareil. Le testo 511 est très maniable, petit et facile à manier.

## Caractéristiques techniques / Accessoires

### testo 511

testo 511 Manomètre absolu ; avec capuchon de protection, protocole d'étalonnage, étui pour ceinture et piles

Réf. 0560 0511



#### Type de capteur Sonde de pression absolue

Plage de mesure	300 ... 1200 hPa
Précision ± 1 digit	± 3.0 hPa
Résolution	0.1 hPa

#### Caractéristiques techniques générales

Unités disponibles	hPa, mbar, Pa, mmH <sub>2</sub> O, mmHg, inH <sub>2</sub> O, inHg, psi, m, ft
Cadence de mesure	0.5 sec.
Temp. de stockage	-40 ... +70 °C
Temp. de service	0 ... +50 °C
Type de piles	2 piles AAA
Autonomie	200 h (typique, sans éclairage de l'écran)
Indice de protection	IP40
Poids	90 g (avec piles et capuchon de protection)
Dimensions	119 × 46 × 25 mm (avec capuchon de protection)

#### Accessoires pour appareil de mesure

#### Réf.

Tuyau de raccordement ; silicone ; longueur : 2 m ; charge jusqu'à max. 700 hPa (mbar)	0554 0448	
Pochette pour ceinture	0516 4007	
Certificat d'étalonnage ISO pour la pression relative ; 3 points de mesure répartis sur la plage de mesure	0520 0085	
Certificat d'étalonnage pour la pression ; pression différentielle ; précision de 0.1 ... 0.6 (% val.fin.)	0520 0025	

# Appareil de mesure de la pression différentielle

**testo 512 – Pour des mesures professionnelles de la pression et de l'écoulement**

---

8 unités disponibles pour la pression : kPa, hPa, Pa, mm H<sub>2</sub>O, mmHg, psi, inch H<sub>2</sub>O, inch Hg

---

2 unités disponibles pour l'écoulement : m/s, fpm

---

Compensation intégrée de la densité

---

Ecran éclairé

---

Fonction « Min./Max. » et « Hold »

---

Impression des valeurs de mesure avec la date et l'heure et les valeurs min./max.

---



hPa

m/s

Le manomètre différentiel testo 512 est disponible dans quatre variantes :

- Plage de mesure de 0 à 2 hPa
- Plage de mesure de 0 à 20 hPa
- Plage de mesure de 0 à 200 hPa
- Plage de mesure de 0 à 2000 hPa (sans mesure de l'écoulement et de la pression en Pascal)

Le testo 512 affiche simultanément la pression et l'écoulement (sauf la variante 0 ... 2000 hPa) sur son grand écran éclairé parfaitement lisible. Les mesures peuvent être imprimées sur site avec la date et l'heure, ainsi que les valeurs maximales et minimales. Le testo 512 dispose de deux unités pour l'écoulement et de huit unités pour la pression.

L'atténuation permettant d'obtenir une moyenne glissante peut être programmée de manière individuelle sur le testo 512. Une compensation de densité est également intégrée. La mesure réelle affichée peut être gelée à l'écran au moyen de la touche HOLD et les valeurs minimale et maximale mesurées peuvent être affichées et enregistrées dans l'appareil.

Dans les conditions les plus difficiles, l'étui TopSafe protège l'appareil contre les chocs, poussières et projections d'eau (option).

# Appareil de mesure de la pression différentielle

## 1 testo 512 0...2 hPa/mbar

testo 512 Manomètre différentiel ; plage de mesure de 0 à 2 hPa ; avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 5126



## 2 testo 512 0...20 hPa/mbar

testo 512 Manomètre différentiel ; plage de mesure de 0 à 20 hPa ; avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 5127

## 3 testo 512 0...200 hPa/mbar

testo 512 Manomètre différentiel ; plage de mesure de 0 à 200 hPa ; avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 5128

## 4 testo 512 0...2000 hPa/mbar sans mesure de l'écoulement et de la pression en Pascal

testo 512 Manomètre différentiel ; plage de mesure de 0 à 2000 hPa ; avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 5129

### Type de capteur pour la pression différentielle

	1	2	3	4
Plage de mesure	0 ... +2 hPa +2 ... +17.5 m/s 395 ... 3445 fpm	0 ... +20 hPa +5 ... +55 m/s 985 ... 10830 fpm	0 ... +200 hPa +10 ... +100 m/s 1970 ... 19690 fpm	0 ... +2000 hPa
Précision : ± 1 digit	0.5% val.fin.	0.5% val.fin.	0.5% val.fin.	0.5% val.fin.
Résolution	0.001 hPa 0.1 m/s 0.1 fpm	0.01 hPa 0.1 m/s 0.1 fpm	0.1 hPa 0.1 m/s 0.1 fpm	1 hPa
Surcharge	± 10 hPa	± 200 hPa	± 2000 hPa	± 4000 hPa

### Caractéristiques techniques communes

Produit de mesure	Tous les gaz non agressifs
Affichage	LCD ; 2 lignes
Temp. de stockage	-10 ... +70 °C
Temp. de service	0 ... +60 °C
Type de piles	Bloc 9V, 6F22

Autonomie	120 h
Auto-Off	10 min
Poids	300 g
Dimensions	202 x 57 x 42 mm



# Accessoires

Accessoires pour appareil de mesure		Réf.
Accumulateur 9V pour appareil de mesure, en remplacement des piles	0515 0025	
<b>Imprimantes &amp; Accessoires</b>		
Imprimante rapide testo IRDA avec interface infrarouge sans fil ; 1 rouleau de papier thermique et 4 piles Mignon	0554 0549	
Papier thermique de rechange pour imprimante (6 rouleaux) ; qualité document ; pour la documentation des données de mesure, lisible jusqu'à 10 ans	0554 0568	
<b>Transport et protection</b>		
TopSafe – Etui de protection contre les chocs et la saleté	0516 0221	
Pochette de rangement pour l'appareil de mesure et ses sondes	0516 0191	
Mallette de service pour appareil de mesure et sondes, dimensions : 454 x 316 x 111 mm	0516 1201	
<b>Mesures avec tube de Pitot</b>		
Tube de Pitot, longueur : 350 mm, Ø 7 mm, acier inoxydable, pour la mesure de la vitesse d'écoulement	0635 2145	
Tube de Pitot, longueur : 500 mm, Ø 7 mm, acier inoxydable, pour la mesure de la vitesse d'écoulement	0635 2045	
Tube de Pitot ; longueur : 1000 mm ; acier inoxydable ; pour la mesure de la vitesse d'écoulement	0635 2345	
Tuyau de raccordement ; silicone ; longueur : 5 m ; charge jusqu'à max. 700 hPa (mbar)	0554 0440	
<b>Certificats d'étalonnage</b>		
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la pression, la pression différentielle et la surpression ; 11 points de mesure répartis sur la plage de mesure	0520 0215	
Certificat d'étalonnage pour la pression ; pression différentielle ; précision de 0.1 ... 0.6 (% val.fin.) ; 5 points répartis sur la plage de mesure	0520 0025	



# Appareil de mesure de la pression différentielle

## testo 521 – Mesures précises au moyen d'un tube de Pitot

---

Capteur de pression différentielle à compensation de la température dans l'appareil

---

2 entrées supplémentaires pour le raccordement d'autres sondes pour la mesure de la pression et de la température

---

Mise à zéro directe des valeurs affichées pour les sondes de pression

---

Affichage des valeurs « Hold », « Min. » et « Max. »

---

Enregistrement aisé des données en fonction des lieux de mesure, mais aussi analyse, archivage et documentation grâce à un logiciel PC en option

---

Calcul de moyennes ponctuelles et chronologiques

---



hPa

°C

Les testo 521-1/-2/-3 sont des appareils mesure de la pression différentielle de haute précision, avec capteur interne. Les variantes testo 521-1 et testo 521-2 disposent tous deux d'une plage de mesure de 0 à 100 hPa, mais sont disponibles dans deux classes de précision :

- testo 521-1 : précision de 0.2% de la valeur finale
- testo 521-2 : précision de 0.1% de la valeur finale

Associé à un tube de Pitot, le capteur de pression interne mesure des vitesses d'écoulement de 5 à 100 m/s. Le testo 521-3 dispose d'une plage de mesure de 0 à 2.5 hPa et détecte les plus petites différences de pression sans aucun

problème. Grâce à sa grande précision et une résolution de 0.1 Pa, il est l'appareil idéal pour les mesures de la pression différentielle dans les salles blanches. Associé à un tube de Pitot, le capteur de pression interne mesure des vitesses d'écoulement de 1 à 20 m/s. Toutes les variantes sont en outre dotées de deux entrées pour le raccordement d'autres sondes pour la mesure de la pression et de la température. Un très large choix de sondes est disponible pour ces mesures.

# Appareil de mesure de la pression différentielle

## testo 521-1

testo 521 Appareil de mesure de la pression différentielle ; plage de mesure de 0 à 100 hPa et précision 0.2 hPa ; avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 5210



## testo 521-2

testo 521 Appareil de mesure de la pression différentielle ; plage de mesure de 0 à 100 hPa et précision 0.1 hPa ; avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 5211

## testo 521-3

testo 521-3, appareil de mesure de la pression différentielle ; plage de mesure de 0 à 2.5 hPa ; avec piles et protocole d'étalonnage  
Réf. 0560 5213

testo 521-1/-2 avec capteur interne de 0 à 100 hPa / 0.1 %  
Les testo 521-1/-2 sont dédiés aux mesures précises de la pression différentielle dans le secteur de la climatisation, de la ventilation et du chauffage, comme, p.ex., pour les baisses de pression sur les filtres ou encore le contrôle des ventilateurs et installations d'aspiration. Pour les mesures au moyen d'un tube de Pitot, dans la plage allant de 5 à 100 m/s, nous recommandons l'utilisation des testo 521-1/-2.

testo 521-3 avec capteur interne de 0 à 2.5 hPa  
Le testo 521-3 permet de mesurer les plus petites pressions différentielles, jusqu'à 2.5 hPa. Grâce à sa grande précision et une résolution de 0.1 Pa, il est l'appareil idéal pour les mesures dans les salles blanches ou les contrôles de tirage. Pour des mesures avec tube de Pitot, le testo 521-3 est l'appareil idéal sur une plage de 1 à 20 m/s.

## Avantages des testo 521

- Sonde intégrée pour la pression différentielle
- 2 entrées pouvant être affectées librement pour la pression et la température
- Large choix de sondes
- Documentation sur le lieu de mesure
- Gestion aisée des valeurs de mesure sur PC
- Ecran à deux lignes avec texte d'information pour la navigation
- Raccordement au secteur / Chargement rapide de l'accumulateur
- Raccords rapides M8x0.5



Gestion aisée des valeurs de mesure sur PC



Contrôle des convertisseurs de mesure avec interface 4...20 mA



2 entrées pouvant être affectées librement pour la pression et la température

## Autres avantages des testo 521

### Large choix de sondes

Le capteur de pression différentielle est intégré au testo 521. Des entrées pouvant être affectées librement permettent également de raccorder jusqu'à deux sondes :

- Sondes de pression différentielle jusqu'à 1000 hPa
- Sondes de pression absolue jusqu'à 2000 hPa
- Sondes de pression relative jusqu'à 400 bar
- Sondes de température de -200 à +1250 °C

### Avantages pendant la mesure

- Le menu abrégé facilite énormément la manipulation de l'appareil.
- Le grand écran à deux lignes affiche deux canaux de mesure, les touches fléchées permettant de passer d'une grandeur de mesure à l'autre.
- La mise à zéro des sondes de pression relative et de pression différentielle se fait directement via la touche P=0.
- Pendant une mesure de pression, il est possible de choisir entre les unités suivantes : mbar, hPa, bar, Pa, kPa, inH<sub>2</sub>O, mmH<sub>2</sub>O, torr et psi.
- Fonctions « Hold », « Max. », « Min. » et « Moyenne ».
- Main-libre : TopSafe (protection anti-chocs), avec sangle de transport et plaque magnétique.

### Contrôles de longue durée même pour les mesures dynamiques

- Les données de mesure peuvent être enregistrées individuellement ou sous forme de séries de mesures. La cadence de mesure (0.04 seconde, 1 seconde...24h) et le nombre de valeurs à enregistrer peuvent ici être définis librement. La capacité de stockage maximale est de 100 KB (env. 25.000 mesures).
- Les mesures dynamiques peuvent être enregistrées dans l'appareil de mesure à une cadence de mesure de 0.04 secondes. Il est ici possible d'afficher les valeurs à la seconde. En cas de quantités de données importantes, activez la mesure en ligne via un PC.

### Documentation sur site :

- Les différents protocoles de mesure peuvent être imprimés sur site grâce à l'imprimante de protocoles. Et ce, sans câblage gênant, via l'interface infrarouge.
- Impression sur papier thermique pour une lisibilité de haute qualité garantie jusqu'à 10 ans.

### Gestion aisée des valeurs de mesure sur PC

- Les données de mesure enregistrées peuvent être confortablement évaluées et éditées dans le logiciel approprié.
- Les données de mesure sont consignées et peuvent être représentées en ligne avec le logiciel.

### Mesure au moyen d'un tube de Pitot, facteur Pitot de 1.00

Grâce au capteur de pression interne d'une précision de 0.1 % val.fin., le testo 521-2 permet d'obtenir des résultats de mesure précis, dans la plage de mesure allant de 5 à 100 m/s :

Précision à 5 m/s :	0.32 m/s
Précision à 20 m/s :	0.09 m/s
Précision à 50 m/s :	0.05 m/s

Dans la plage d'écoulement inférieure, de 1 à 12 m/s, la sonde 100 Pa externe permet d'atteindre des précisions élevées. Grâce à la technologie double membrane utilisée, la position de la sonde ne pose plus aucun problème. Les changements de position n'ont aucune influence sur les résultats de mesure :

Précision à 2 m/s :	0.1 m/s
---------------------	---------

# Caractéristiques techniques

## Caractéristiques techniques générales – testo 521-1/-2/-3

Temp. de stockage	-20 ... +70 °C
Temp. de service	0 ... +50 °C
Alimentation en courant	Pile / accu, bloc d'alimentation 12 V
Type de piles	9 V (6LR61)
Autonomie	Fonctionnement continu, avec capteur interne: 30 h Avec accu : 10 h Avec pile alcaline : 18 h
Poids	300 g
Dimensions	219 × 68 × 50 mm
Matériau du boîtier	ABS
Mémoire	100 kB (soit env. 25.000 valeurs de mesure)

Raccord	Tuyau : Ø intérieur : 4 mm Ø extérieur : 6 mm
Affichage	Ecran LCD avec symbole, affichage à 7 segments et matrice à point
Taux de rafraîchissement de l'écran	2× par seconde ; 4× par seconde pour les mesures rapides
Cadence de mesure	à partir de 0.04 seconde
PC	Interface RS232
Autres	Raccordement au réseau et chargement de l'accumulateur dans l'appareil Détection automatique de toutes les sondes raccordées 9 unités de mesure au choix : mbar, hPa, bar, Pa, kPa, inH <sub>2</sub> O, mmH <sub>2</sub> O, torr, psi

## Types de sondes

	<b>Capteur de pression piezorésistif</b>	<b>Capteur de pression piezorésistif pour sondes de pression externes</b>	<b>Capteur en céramique pour sondes de pression externes</b>	<b>NTC</b>	<b>Type K (NiCr-Ni)</b>
Plage de mesure	0 ... 100 hPa (testo 521-1/-2) 0 ... 2.5 hPa (testo 521-3**)	0 ... 2000 hPa	-1 ... 400 bar	-40 ... +150 °C	-200 ... +1370 °C
Précision : ± 1 digit*	± 0.2 % val.fin. (testo 521-1) ± 0.1 % val.fin. (testo 521-2) ±0.5 Pa (0 ... 20 Pa) ±(0.5 Pa ±0.5% v.m.) (20.1 ... 250 Pa) (testo 521-3**)	± 0.1 % v.m.	± 0.2 % val.fin.	± 0.2 °C (-10 ... +50 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	± 0.4 °C (-100 ... +200 °C) ± 1 °C (étendue restante)
Résolution	0.01 hPa (testo 521-1/-2) 0.1 Pa (testo 521-3**)	0.1 Pa (0638 1347) 0.001 hPa (0638 1447) 0.01 hPa (0638 1547)	0.01 bar	0.1 °C	0.1 °C
Pression statique	1000 hPa (abs) (testo 521-1/-2) 1000 hPa (abs) (testo 521-3**)				
Surcharge	300 hPa (testo 521-1/-2) 50 hPa (testo 521-3**)				
Mise à zéro	Jusqu'à 2.5 hPa (testo 521-1/-2) Jusqu'à 0.5 hPa (testo 521-3**)				

\*Les données de précision ne concernent que les appareils sans sonde raccordée

\*\*Le capteur ne convient pas pour des mesures de longue durée.



# Accessoires

Autres accessoires et pièces de rechange		Réf.
Bloc d'alimentation de table avec possibilités de raccordement internationaux	0554 1143	
Accumulateur 9 V pour appareil de mesure, en remplacement des piles	0515 0025	




Imprimantes & Accessoires		
Imprimante rapide testo IRDA avec interface infrarouge sans fil ; 1 rouleau de papier thermique et 4 piles Mignon ; pour l'impression des valeurs de mesure sur site	0554 0549	
Papier thermique de rechange pour imprimante (6 rouleaux) ; qualité document ; pour la documentation des données de mesure, lisible jusqu'à 10 ans	0554 0568	

Logiciel et accessoires		
Logiciel professionnel ComSoft Professional ; avec archivage des données	0554 1704	
Câble RS232 avec adaptateur USB 2.0 ; câble de connexion Appareil de mesure-PC (1.8 m) pour le transfert des données	0409 0178	

Certificats d'étalonnage		
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la pression ; pression différentielle ; précision < 0.1 (% val.fin.)	0520 0205	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la pression ; pression différentielle ; précision de 0.1 ... 0.6 (% val.fin.)	0520 0215	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la pression ; pression différentielle ; précision > 0.6 (% val.fin.)	0520 0225	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la pression ; pression différentielle ; précision < 0.1 (% val.fin.)	0520 0035	
Certificat d'étalonnage pour la pression ; pression différentielle ; précision de 0.1 ... 0.6 (% val.fin.)	0520 0025	
Certificat d'étalonnage pour la pression ; pression différentielle ; précision > 0.6 (% val.fin.) ; pour testo 521-3	0520 0005	
Certificat d'étalonnage pour la pression ; pression différentielle ; précision de 0.1 (% val.fin.) ; pour testo 521-2	0520 0405	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température, pour les sondes d'ambiance / d'immersion, points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +60 °C	0520 0001	
Certificat d'étalonnage pour la température ; appareils de mesure avec sonde d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : 0 °C, +150 °C et +300 °C	0520 0021	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température, appareils de mesure avec sondes de contact, points d'étalonnage à +60 °C, +120 °C et +180 °C	0520 0071	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la température, pour les appareils de mesure avec sondes d'ambiance / d'immersion, points d'étalonnage : -20 °C, 0 °C et +60 °C	0520 0211	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la température ; sonde de température de contact ; points d'étalonnage : +100 °C, +200 °C et +300 °C	0520 0271	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'électricité	0520 1000	



Accessoires pour sondes		
Tuyau de raccordement ; silicone ; longueur : 5 m ; charge jusqu'à max. 700 hPa (mbar)	0554 0440	
Câble de raccordement ; longueur : 2.5 m ; pour sondes de pression 0638 1741/1841/1941/2041/2141	0409 0202	

# Sonde

Type de sonde	Illustration	Plage de mesure	Précision	Surcharge	Pression statique	Mise à zéro	Réf.
<b>Sonde de pression différentielle</b>							
Sonde de pression de précision ; 100 Pa ; boîtier métallique robuste anti-chocs ; avec aimant de fixation ; pour des mesures de la pression différentielle et des vitesses d'écoulement (en combinaison avec un tube de Pitot)		0 ... +100 Pa	$\pm (0.3 \text{ Pa} \pm 0.5\% \text{ v.m.})$	50 hPa	100 hPa	Jusqu'à 20 bar	0638 1347
Sonde de pression ; 10 hPa ; boîtier métallique robuste anti-chocs ; avec aimant de fixation ; pour des mesures de la pression différentielle et des vitesses d'écoulement (en combinaison avec un tube de Pitot)		0 ... +10 hPa	$\pm 0.03 \text{ hPa}$	50 hPa	1000 hPa	Jusqu'à 0.4 hPa	0638 1447
Sonde de pression ; 100 hPa ; boîtier métallique robuste anti-chocs ; avec aimant de fixation ; pour des mesures de la pression différentielle et des vitesses d'écoulement (en combinaison avec un tube de Pitot)		0 ... +100 hPa	$\pm 0.5\% \text{ v.m. } (+20 \dots +100 \text{ hPa})$ $\pm 0.1 \text{ hPa } (0 \dots +20 \text{ hPa})$	300 hPa	1000 hPa	Jusqu'à 4 hPa	0638 1547

Température de service : 0 ... +50 °C (compensée)

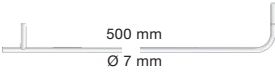
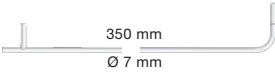

Raccord : tête enfichable, câble de raccordement 0430 0143 ou 0430 0145 nécessaire

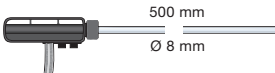
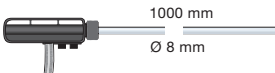
Type de sonde	Illustration	Plage de mesure	Précision	Surcharge	Mise à zéro	Réf.
<b>Sonde de pression relative (milieu compatible)</b>						
Sonde de basse pression ; acier inoxydable résistant aux fluides frigorigènes ; jusqu'à 10 bar		-1 ... +10 bar	$\pm 1\%$ de la valeur moyenne	25 bar	Jusqu'à 0.1 bar	0638 1741
Sonde de haute pression ; acier inoxydable résistant aux fluides frigorigènes ; jusqu'à 30 bar		-1 ... +30 bar	$\pm 1\%$ de la valeur moyenne	120 bar	Jusqu'à 0.3 bar	0638 1841


Température de service : -40 ... +100 °C ; 0 ... +70 °C (compensée)

Raccord : tête enfichable, câble de raccordement 0409 0202 nécessaire  
Filetage à visser 7/16" UNF

# Sonde

Type de sonde	Illustration	Température de service	Réf.
<b>Tube de Pitot</b>			
Tube de Pitot ; longueur : 500 mm ; Ø 7 mm ; acier inoxydable ; pour la mesure de la vitesse d'écoulement en association avec les sondes de pression 0638 1347 / 0638 1447 / 0638 1547 ou testo 521, testo 435-3, testo 435-4 et testo 480 ; avec capteur interne		0 ... +600 °C	0635 2045
Tube de Pitot ; longueur : 350 mm ; Ø 7 mm ; acier inoxydable ; pour la mesure de la vitesse d'écoulement en association avec les sondes de pression 0638 1347 / 0638 1447 / 0638 1547 ou testo 521, testo 435-3, testo 435-4 et testo 480 ; avec capteur interne		0 ... +600 °C	0635 2145
Tube de Pitot, longueur : 1000 mm, acier inoxydable, pour la mesure de la vitesse d'écoulement		0 ... +600 °C	0635 2345

Type de sonde	Illustration	Plage de mesure	Type de sonde	Réf.
<b>Tube de Pitot droit</b>				
Tube de Pitot, acier inoxydable, longueur : 500 mm, pour la mesure de la vitesse d'écoulement, avec mesure de la température, pour sondes de pression 0638 1345/..1445/..1545		-40 ... +600 °C	Type K (NiCr-Ni)	0635 2140
Tube de Pitot, acier inoxydable, longueur : 1000 mm, pour la mesure de la vitesse d'écoulement, avec mesure de la température, pour sondes de pression 0638 1345/..1445/..1545		-40 ... +600 °C	Type K (NiCr-Ni)	0635 2240

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sondes de température</b>					
Sonde de contact à réaction très rapide**		-200 ... +300 °C	Classe 2*	3 sec.	0604 0194

\*Selon la norme EN 60584-2 : la précision des classes 1/2 se rapporte à -40 ... +1000/+1200 °C.  
 \*\*Raccord : tête enfichable, câble de raccordement 0430 0143 ou 0430 0145 nécessaire



# Appareil de mesure de la pression différentielle

**testo 526 – Pour les mesures de  
pression dans tous les domaines**

---

Capteur de pression différentielle avec compensation de la température, 0...2000 hPa dans l'appareil

---

2 entrées supplémentaires pour le raccordement d'autres sondes pour la mesure de la pression et de la température

---

Mise à zéro directe des valeurs affichées pour les sondes de pression

---

Affichage des valeurs « Hold », « Min. » et « Max. »

---

Enregistrement aisé des données en fonction des lieux de mesure, mais aussi analyse, archivage et documentation grâce à un logiciel PC en option

---

Mesure du taux de fuite (chute de pression/temps)

---

Contrôle des baisses de pression dans les réservoirs, canalisations, etc.

---



hPa

°C

Le testo 526-1/-2 est un appareil de mesure avec capteur interne extrêmement précis pour la mesure de la pression différentielle. Celui-ci couvre une plage de mesure allant de 0 à 2000 hPa. Cet appareil est parfaitement adapté pour le contrôle de la pression dans les processus industriels sensibles et est disponible en 2 classes de précision :

- testo 526-1 : précision de 0.1 % de la valeur finale
- testo 526-2 : précision de 0.05% de la valeur finale

Le testo 526-1/-2 dispose, de plus, de deux entrées pour le raccordement d'autres sondes pour la mesure de la pression et de la température. Un très large choix de sondes est disponible pour ces mesures.

Spécialement conçu pour les tests d'étanchéité sur les réservoirs, le testo 526-1 et le testo 526-2 permettent un enregistrement continu des valeurs mesurées dans le menu de contrôle intégré. L'édition ultérieure des données de mesure via le logiciel approprié ou leur impression permettent la documentation des tests de pression.

# Appareil de mesure de la pression différentielle

## testo 526-1

testo 526-1 Appareil de mesure de la pression différentielle ; plage de mesure de 0 à 2000 hPa ; avec raccords rapides, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 5280



## testo 526-2

testo 526-2, appareil de mesure de la pression différentielle ; plage de mesure de 0 à 2000 hPa ; avec raccords rapides, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 5281

testo 526-1 avec capteur interne de 0 ... 2000 hPa / 0.1%  
Le testo 526-1 est l'appareil de mesure de la pression différentielle idéal pour les applications industrielles. Avec une précision de 0.1% val.fin., il permet de surveiller et de mesurer différents processus avec une grande précision.

testo 526-2 avec capteur interne extrêmement précis de 0 ... 2000 hPa / 0.05%  
Le testo 526-2 est l'appareil de mesure de la pression différentielle idéal pour les applications industrielles sensibles. Avec une précision allant jusqu'à 0.05% val. fin., il permet de surveiller et de mesurer différents processus avec une précision extrême.

## Avantages des testo 526-1 et testo 526-2

- Sonde intégrée pour la pression différentielle
- 2 entrées pouvant être affectées librement pour la pression et la température
- Large choix de sondes
- Documentation sur le lieu de mesure
- Gestion aisée des valeurs de mesure sur PC
- Ecran à deux lignes avec texte d'information pour la navigation
- Raccordement au secteur / Chargement rapide de l'accumulateur
- Raccords rapides M8x0.5



Gestion aisée des valeurs de mesure sur PC



Contrôle des convertisseurs de mesure avec interface 4...20 mA



2 entrées pouvant être affectées librement pour la pression et la température



## Autres avantages des testo 526-1 et testo 526-2

### Large choix de sondes

Le capteur de pression différentielle est intégré au testo 526. Des entrées pouvant être affectées librement permettent également de raccorder jusqu'à deux sondes :

- Sondes de pression différentielle jusqu'à 1000 hPa
- Sondes de pression absolue jusqu'à 2000 hPa
- Sondes de pression relative jusqu'à 400 bar
- Sondes de température de -200 à +1250 °C

### Documentation sur site

- Les différents protocoles de mesure peuvent être imprimés sur site grâce à l'imprimante rapide. Et ce, sans câblage gênant, via l'interface infrarouge.
- Le papier thermique à lisibilité étendue dans le temps permet de documenter les mesures jusqu'à 10 ans.

### Gestion aisée des valeurs de mesure sur PC

- Les données de mesure enregistrées peuvent être confortablement évaluées et éditées dans le logiciel approprié.
- Les données de mesure sont consignées par l'appareil et peuvent être représentées en ligne avec le logiciel.
- Le menu « Mesure rapide » permet de consigner les chocs de pression en ligne avec une cadence de mesure de 0.045 secondes. Les coups de pression intervenant dans la plupart des cas de façon imprévisible, il est possible de déterminer une règle via la fonction de déclenchement ; celle-ci filtre alors les chocs de pression et les enregistrent individuellement dans des onglets correspondants.

### Contrôle de longue durée facilité

- Les données de mesure peuvent être enregistrées individuellement ou sous forme de séries de mesures. La cadence de mesure (0.04 secondes, 1 seconde...24 heures) et le nombre de valeurs à enregistrer peuvent être choisis librement. Un maximum de 25.000 données de mesure peut être enregistré.
- Les données de mesure sont enregistrées sous une référence individuelle en fonction du point de mesure (max. 99 points de mesure) – avec la garantie de les retrouver aisément.
- En cas de quantités de données importantes, il est possible d'activer la mesure en ligne via un PC.

# Caractéristiques techniques

## Caractéristiques techniques générales – testo 526-1/-2

Temp. de stockage	-20 ... +70 °C
Temp. de service	0 ... +50 °C
Alimentation en courant	Pile / accu, bloc d'alimentation 12 V
Type de piles	9 V (6LR61)
Autonomie	Fonctionnement continu, avec capteur interne: 30 h Avec accu : 10 h Avec pile alcaline : 18 h
Poids	300 g
Dimensions	219 × 68 × 50 mm
Matériau du boîtier	ABS
Mémoire	100 kB (soit env. 25.000 valeurs de mesure)

Raccord	Tuyau : Ø intérieur : 4 mm Ø extérieur : 6 mm
Affichage	Ecran LCD avec symbole, affichage à 7 segments et matrice à point
Taux de rafraichissement de l'écran	2× par seconde ; 4× par seconde pour les mesures rapides
Cadence de mesure	à partir de 0.04 seconde
PC	Interface RS232
Autres	Raccordement au réseau et chargement de l'accumulateur dans l'appareil Détection automatique de toutes les sondes raccordées 9 unités de mesure au choix : mbar, hPa, bar, Pa, kPa, inH <sub>2</sub> O, mmH <sub>2</sub> O, torr, psi

## Types de sondes

	Capteur de pression piezorésistif	Capteur en céramique pour sondes de pression externes	Capteur de pression piezorésistif pour sondes de pression externes	NTC	Type K (NiCr-Ni)
Plage de mesure	0 ... 2000 hPa	-1 ... 400 bar	0 ... 2000 hPa	-40 ... +150 °C	-200 ... +1370 °C
Précision : ± 1 digit*	± 0.1 % val.fin. (testo 526-1) ± 0.05 % val.fin. (testo 526-2)	± 0.2 % val.fin.	± 0.1 % v.m.	± 0.2 °C (-10 ... +50 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	± 0.4 °C (-100 ... +200 °C) ± 1 °C (étendue restante)
Résolution	0.1 hPa	0.01 bar	0.1 Pa (0638 1347) 0.001 hPa (0638 1447) 0.01 hPa (0638 1547)	0.1 °C	0.1 °C
Pression statique	2000 hPa (abs)				
Surcharge	3000 hPa				
Mise à zéro	Jusqu'à 50 hPa				

\*Les données de précision ne concernent que les appareils sans sonde raccordée

# Accessoires

Autres accessoires et pièces de rechange		Réf.
Bloc d'alimentation de table avec possibilités de raccordement internationaux	0554 1143	
Accumulateur 9V pour appareil de mesure, en remplacement des piles	0515 0025	

## Imprimantes & Accessoires

Imprimante rapide testo IRDA avec interface infrarouge sans fil, 1 rouleau de papier thermique et 4 piles Mignon, pour l'impression des valeurs de mesure sur site	0554 0549	
Papier thermique de rechange pour imprimante (6 rouleaux) ; qualité document ; pour la documentation des données de mesure, lisible jusqu'à 10 ans	0554 0568	

## Logiciel et accessoires

Logiciel professionnel ComSoft Professional ; avec archivage des données	0554 1704	
Câble RS232 avec adaptateur USB 2.0 ; câble de connexion Appareil de mesure-PC (1.8 m) pour le transfert des données	0409 0178	




## Certificats d'étalonnage

Certificat d'étalonnage DAkkS pour la pression ; pression différentielle ; précision < 0.1 (% val.fin.)	0520 0205	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la pression ; pression différentielle ; précision de 0.1 ... 0.6 (% val.fin.)	0520 0215	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la pression ; pression différentielle ; précision > 0.6 (% val.fin.)	0520 0225	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la pression ; pression différentielle ; précision < 0.1 (% val.fin.)	0520 0035	
Certificat d'étalonnage pour la pression ; pression différentielle ; précision de 0.1 ... 0.6 (% val.fin.)	0520 0025	
Certificat d'étalonnage pour la pression ; pression différentielle ; précision > 0.6 (% val.fin.) ; pour testo 521-3	0520 0005	
Certificat d'étalonnage pour la pression ; pression différentielle ; précision de 0.1 (% val.fin.) ; pour testo 521-2	0520 0405	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température ; pour sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +60 °C	0520 0001	
Certificat d'étalonnage pour la température ; appareils de mesure avec sonde d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : 0°C, +150°C et +300°C	0520 0021	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température, appareils de mesure avec sondes de contact, points d'étalonnage à +60 °C, +120 °C et +180 °C	0520 0071	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la température, pour les appareils de mesure avec sondes d'ambiance / d'immersion, points d'étalonnage : -20 °C, 0 °C et +60 °C	0520 0211	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la température ; sonde de température de contact ; points d'étalonnage : +100 °C, +200 °C et +300 °C	0520 0271	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'électricité	0520 1000	

## Accessoires pour sondes

Tuyau de raccordement ; silicone ; longueur : 5 m ; charge jusqu'à max. 700 hPa (mbar)	0554 0440	
Câble de raccordement ; longueur : 2.5 m ; pour sondes de pression 0638 1741/1841/1941/2041/2141	0409 0202	

# Sonde

Type de sonde	Illustration	Plage de mesure	Précision	Surcharge	Pression statique	Mise à zéro	Réf.
<b>Sonde de pression différentielle</b>							
Sonde de pression de précision ; 100 Pa ; boîtier métallique robuste anti-chocs ; avec aimant de fixation ; pour des mesures de la pression différentielle et des vitesses d'écoulement (en combinaison avec un tube de Pitot)		0 ... +100 Pa	$\pm (0.3 \text{ Pa} \pm 0.5\% \text{ v.m.})$	50 hPa	100 hPa	Jusqu'à 20 bar	0638 1347
Sonde de pression ; 10 hPa ; boîtier métallique robuste anti-chocs ; avec aimant de fixation ; pour des mesures de la pression différentielle et des vitesses d'écoulement (en combinaison avec un tube de Pitot)		0 ... +10 hPa	$\pm 0.03 \text{ hPa}$	50 hPa	1000 hPa	Jusqu'à 0.4 hPa	0638 1447
Sonde de pression ; 100 hPa ; boîtier métallique robuste anti-chocs ; avec aimant de fixation ; pour des mesures de la pression différentielle et des vitesses d'écoulement (en combinaison avec un tube de Pitot)		0 ... +100 hPa	$\pm 0.5\% \text{ v.m. } (+20 \dots +100 \text{ hPa})$ $\pm 0.1 \text{ hPa } (0 \dots +20 \text{ hPa})$	300 hPa	1000 hPa	Jusqu'à 4 hPa	0638 1547



Température de service : 0 ... +50 °C (compensée)

Raccord : tête enfichable, câble de raccordement 0430 0143 ou 0430 0145 nécessaire

# Sonde

Type de sonde	Illustration	Plage de mesure	Précision	Surcharge	Mise à zéro	Réf.
---------------	--------------	-----------------	-----------	-----------	-------------	------

## Sonde de pression relative (milieu compatible)


Sonde de basse pression ; acier inoxydable résistant aux fluides frigorigènes ; jusqu'à 10 bar		-1 ... +10 bar	± 1% val.fin.	25 bar	Jusqu'à 0.1 bar	0638 1741
Sonde de haute pression ; acier inoxydable résistant aux fluides frigorigènes ; jusqu'à 30 bar		-1 ... +30 bar	± 1% val.fin.	120 bar	Jusqu'à 0.3 bar	0638 1841

Température de service : -40 ... +100 °C ; 0 ... +70 °C (compensée)

Raccord : tête enfichable, câble de raccordement 0409 0202 nécessaire  
Filetage à visser 7/16" UNF

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
---------------	---	-----------------	-----------	-----------------	------

## Sondes de température

Sonde de contact à réaction très rapide**		-200 ... +300 °C	Classe 2*	3 sec.	0604 0194
---	---	------------------	-----------	--------	-----------

\*Selon la norme EN 60584-2 ; la précision des classes 1/2 se rapporte à -40 ... +1000/+1200 °C.

\*\*Raccord : tête enfichable, câble de raccordement 0430 0143 ou 0430 0145 nécessaire





# Luxmètre

## testo 540 – Luxmètre au format de poche

---

Capteur adapté à la sensibilité spectrale de l'œil

---

Fonction Hold et valeurs min./max.

---

Ecran éclairé

---



Illustration 1/1

Le capteur du testo 540 est adapté à la sensibilité spectrale de l'œil. C'est ainsi que le testo 540 est idéalement adapté à la mesure de l'intensité lumineuse. La fonction Hold permet de consulter confortablement les valeurs de mesure. Les valeurs min./max. sont affichées d'une simple pression sur une touche.

Un capuchon de protection enfichable, une dragonne et un étui pour ceinture garantissent un rangement en toute sécurité de l'appareil. Le testo 540 est très maniable, petit et facile à manier.

## Caractéristiques techniques / Accessoires

### testo 540

testo 540 Luxmètre maniable ; avec capuchon de protection, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 0540



#### Type de capteur Photodiode au silicium

Plage de mesure	0 ... 99 999 Lux
Précision : $\pm 1$ digit	$\pm 3$ lux ou $\pm 3$ % v.m. (par comparaison à un appareil de référence avec un angle d'incidence de lumière de 90°)
Résolution	1 Lux (0 ... 19 999 Lux) 10 Lux (étendue restante)

#### Caractéristiques techniques générales

Cadence de mesure	0.5 sec.
Temp. de stockage	-40 ... +70 °C
Classe de protection	IP40
Temp. de service	0 ... +50 °C
Type de piles	2 piles AAA
Autonomie	200 h (typique, sans éclairage de l'écran)
Dimensions	133 x 46 x 25 mm
Poids	95 g (avec piles et capuchon de protection)

#### Accessoires pour appareil de mesure

	Réf.
Certificat d'étalonnage ISO pour l'intensité lumineuse Points d'étalonnage à 0, 500, 1000, 2000 et 4000 Lux	0520 0010

0982 9794/TT/I/01.2020

Sous réserve de modifications sans préavis.

## Aide au montage digitale

**testo 549 – L'aide au montage digitale pour les installations frigorifiques et pompes à chaleur**

---

Calcul des températures de surchauffe et sous-refroidissement en temps réel par jusqu'à deux sondes de température externes

---

Bloc de vannes à 2 voies avec trois raccords, trois supports pour tuyaux et regard

---

60 fluides frigorigènes courant enregistrés dans l'appareil

---

Ecran éclairé pour une meilleure visibilité dans les endroits sombres

---

Autonomie de 250 heures

---



La nouvelle testo 549 est un outil robuste pour des utilisations quotidiennes dans les installations frigorifiques et pompes à chaleur. Son bloc de vannes métallique robuste à 2 voies, doté de 3 raccords et de 3 supports pour tuyaux, garantit un travail simple et rapide. Son boîtier plus robuste, doté d'un cadre métallique autour de l'écran, protège la nouvelle testo 549 contre les chocs avec une efficacité encore plus grande. Le système de suspension garantit une fixation sûre de l'aide au montage digitale pendant la mesure. La testo 549 convient parfaitement pour les mises en service, activités de service et entretiens.

Les autres fonctions de l'appareil, telles que le mode « Pompe à chaleur » automatique rendant le remplacement des tuyaux de fluides frigorigènes inutile, ou la fonction de contrôle d'étanchéité par compensation de température, simplifient comme jamais l'utilisation de l'appareil tant sur les installations frigorifiques que sur les pompes à chaleur.

# Données techniques / Accessoires

## testo 549

testo 549 ; aide au montage digitale pour installations frigorifiques et pompes à chaleur ; avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 0550



### Données techniques générales

Temp. de service	-20 ... +50 °C
Temp. de stockage	-20 ... +60 °C
Autonomie	250 h (sans éclairage, sans Bluetooth®)
Dimensions	200 × 109 × 63 mm
Poids	1060 g
Indice de protection	IP42
<b>Fluide frigorigène dans l'appareil</b>	60 profils : R11, R12, R123, R1234yf, R1234ze, R125, R13B1, R134a, R14, R142B, R152a, R161, R22, R227, R23, R290, R32, R401A, R401B, R401C, R402A, R402B, R404A, R406A, R407A, R407B, R407C, R407D, R407F, R408A, R409A, R410A, R411A, R412A, R413A, R414B, R416A, R417A, R420A, R421A, R421B, R422A, R422B, R422C, R422D, R424A, R426A, R427A, R434A, R437A, R438A, R502, R503, R507, R508A, R508B, R600, R600a, R744 (CO <sub>2</sub> ), R718 (H <sub>2</sub> O), pouvant être actualisés par le service après-vente Testo

### Types de capteurs

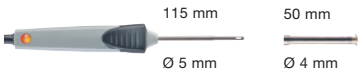




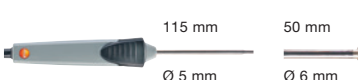
	Pression	Température	Vide
Etendue de mesure	-1 ... 60 bar	-50 ... +150 °C	-1 bar ... 0 bar
Précision (à 22 °C)	± 0.5%fs	± 0.5 °C	–
Résolution	0.01 bar	0.1 °C	–
Raccords pour sondes	3 × 7/16" – UNF	2 × enfichables (CTN)	–
Surcharge	65 bar	–	–

### Accessoires pour l'appareil de mesure

### Réf.

Mallette de transport testo 550 pour de nombreux accessoires (convient également au testo 549)	0516 0012	
Kit de rechange de vanne ; remplacement de 2 actionneurs de vanne avec 4 caches d'actionneur de vanne (rouge, bleu et 2 noirs), compatible avec testo 549, testo 550, testo 557 et testo 570.	0554 5570	

# Sondes

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Etendue de mesure	Précision	Réf.
<b>Sondes d'ambiance</b>				
Sonde d'ambiance CTN précise et robuste		-50 ... +125 °C	± 0.2 °C (-25 ... +80 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	0613 1712
<b>Sondes de contact</b>				
Sonde à pince pour les mesures de température sur des tuyaux d'un diamètre de 6 à 35 mm ; CTN ; câble fixe étiré : 1.5 m		-40 ... +125 °C	± 1 °C (-20 ... +85 °C)	0613 5505
Sonde à pince pour les mesures de température sur des tuyaux d'un diamètre de 6 à 35 mm ; CTN ; câble fixe étiré : 5.0 m		-40 ... +125 °C	± 1 °C (-20 ... +85 °C)	0613 5506
Sonde pour tuyau avec Velcro pour tuyaux d'un diamètre de max. 75 mm ; Tmax. +75°C, CTN, câble fixe étiré 1.5 m		-50 ... +70 °C	± 0.2 °C (-25 ... +70 °C) ± 0.4 °C (-50 ... -25.1 °C)	0613 4611
Sonde pour tuyau (CTN) pour des tuyaux d'un diamètre de 5 à 65 mm ; câble fixe étiré : 2.8 m		-50 ... +120 °C	± 0.2 °C (-25 ... +80 °C)	0613 5605
Sonde de contact étanche à l'eau pour surfaces planes ; CTN ; câble fixe étiré : 1.2 m		-50 ... +150 °C Etendue de mesure continue : +125 °C, rièvement +150 °C (2 minutes)	± 0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	0613 1912



Le système de suspension garantit une fixation sûre de l'aide au montage digitale pendant la mesure.



Sonde à pince pour tuyau à partir de Ø 6 mm jusqu'à Ø 35 mm ; CTN



Grand écran éclairé





# Manomètre haute pression à commande via Smartphone

testo 549i

---

Appareil de mesure professionnel et compact de la série Smart Probes de Testo pour l'utilisation avec des Smartphones / tablettes

---

Mesure des hautes et basses pressions

---

Pertes de fluide frigorigène réduites grâce à un fonctionnement sans tuyau

---

Installation rapide et facile au raccord de pression grâce au coude de 45°

---

Analyse et envoi des données de mesure par l'App testo Smart

---

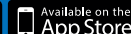
Utilisation aisée à des points de mesure très éloignés les uns des autres : portée Bluetooth® jusqu'à 100 m

---



Bluetooth®  
+ App

App testo Smart  
à télécharger gratuitement



Associé à un Smartphone ou une tablette, le manomètre haute pression maniable testo 549i convient pour l'entretien et la recherche de défaillances sur les systèmes de climatisation et frigorifiques, ainsi que pour leur installation. L'appareil de mesure se monte rapidement et facilement directement au raccord de pression. En cas d'utilisation sur des raccords de pression éloignés les uns des autres, le testo 549i facilite considérablement le travail : grâce à une connexion sans fil avec un Smartphone ou une tablette. Autre atout pratique : comme aucun tuyau n'est requis pour les mesures, il n'y a pas ou très peu de perte de fluide frigorigène.

Et, en cas d'utilisation simultanée d'un thermomètre à pince testo 115i, il permet également de calculer différents paramètres des installations frigorifiques, tels que les surchauffes. L'App testo Smart installée sur un terminal permet à l'utilisateur de lire confortablement les valeurs de mesure. De plus, l'App testo Smart permet le calcul automatique des températures d'évaporation et de condensation. Toutes les données de mesure sont affichées, au choix, sous forme de diagramme ou de tableau. Le rapport des données de mesure peut ensuite être directement envoyé par e-mail sous la forme d'un fichier PDF ou Excel.

## Données techniques / Accessoires

### testo 549i

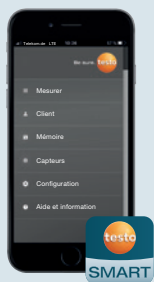
testo 549i, manomètre haute pression à commande via Smartphone, avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 2549 02



#### App testo Smart

Grâce à l'App, votre Smartphone / tablette devient l'écran de votre testo 549i. Tant l'utilisation de l'appareil de mesure que l'affichage des valeurs de mesure se font via Bluetooth® sur votre Smartphone / tablette, grâce à l'App testo Smart – indépendamment du lieu de mesure. Vous pouvez en outre établir des rapports de mesure dans l'App, y ajouter des photos et commentaires et les envoyer par e-mail. Pour iOS et Android.



#### Type de capteur

#### Pression

Étendue de mesure	-1 ... 60 bars
Précision : ±1 digit	0,5 % de la valeur finale
Résolution	0,01 bar
Raccord	7/16" – UNF
Surcharge rel.	65 bars

#### Données techniques générales

Compatibilité	requiert iOS 11.0 ou plus récent / Android 6.0 ou plus récent requiert un terminal mobile doté de Bluetooth® 4.0
Température de stockage	-20 ... +60 °C
Température de service	-20 ... +50 °C
Type de pile	3 piles Micro AAA
Autonomie	130 h
Produits mesurables	CFC, HFC, HCFC, N, H <sub>2</sub> O, CO <sub>2</sub>
Dimensions	150 x 32 x 31 mm
Portée Bluetooth®	jusqu'à 100 m

#### Accessoires

#### Réf.

testo Smart Case (« frigorigène ») pour la conservation et le transport de 2 testo 115i et 2 testo 549i, dimensions : 250 x 180 x 70 mm	0516 0240	
Certificat d'étalonnage ISO pour la pression relative, 3 points de mesure répartis sur l'étendue de mesure	0520 0085	

## Aide au montage digitale

**testo 550 - le manomètre froid  
avec Bluetooth et jeu de 3  
flexibles pour les installations  
frigorifiques et pompes à chaleur**

---

Connexion à l'App via Bluetooth pour une surveillance  
rapide et confortable et l'établissement de rapports sur site

---

Mise à jour des données des fluides frigorigènes sur  
l'appareil via l'App

---

Calcul de la surchauffe/du sous-refroidissement en temps  
réel par deux sondes de température externes

---

Bloc de vannes à 2 voies avec trois raccords,  
trois supports pour tuyaux et regard

---

Autonomie de 250 heures

---



**Bluetooth  
+ App**

App testo Réfrigération  
à télécharger gratuitement



Le manomètre froid électronique testo 550 est un outil robuste pour des utilisations quotidiennes sur les installations frigorifiques et pompes à chaleur. Son bloc de vannes métallique robuste à 2 voies, doté de 3 raccords et de 3 supports pour tuyaux, garantit un travail simple et rapide. La connexion à l'App via Bluetooth ouvre de nouvelles possibilités pour une analyse et une documentation efficaces. La connexion sans fil permet aux utilisateurs de consulter les données de mesure sur leur Smartphone ou tablette et donc de travailler nettement plus rapidement et confortablement. Ceux-ci peuvent également finaliser et envoyer des protocoles de mesure directement sur site. L'App permet également, p.ex., de mettre à jour

la liste des fluides frigorigènes enregistrés. Son boîtier plus robuste, doté d'un cadre métallique autour de l'écran, protège le manomètre froid électronique testo 550 contre les chocs avec une efficacité encore plus grande. L'affichage du vide indique le vide atteint lors de l'évacuation. La testo 550 convient donc parfaitement pour les activités de mise en service, de service et d'entretien. Les autres fonctions de l'appareil, telles que le mode « Pompe à chaleur » automatique ou la fonction de contrôle d'étanchéité par compensation de température, simplifient comme jamais l'utilisation de l'appareil tant sur les installations frigorifiques que sur les pompes à chaleur.

# Données techniques / Accessoires



## Données techniques générales

Temp. de service	-20 ... +50 °C
Temp. de stockage	-20 ... +60 °C
Autonomie	250 h (sans éclairage, sans Bluetooth®)
Dimensions	200 × 109 × 63 mm
Poids	1060 g
Indice de protection	IP42
<b>Fluide frigorigène dans l'appareil</b>	R114; R12; R123; R1233zd; R1234yf; R1234ze; R124; R125; R13; R134a; R22; R23; R290; R32; R401A; R401B; R402A; R402B; R404A; R407A; R407C; R407F; R407H; R408A; R409A; R410A; R414B; R416A; R420A; R421A; R421B; R422B; R422C; R422D; R424A; R427A; R434A; R437A; R438A; R442A; R444B; R448A; R449A; R450A; R452A; R452B; R453a; R454A; R454B; R454C; R455A; R458A; R500; R502; R503; R507; R513A; R600a; R718 (H <sub>2</sub> O); R744 (CO <sub>2</sub> )
<b>Mise à jour des fluides frigorigènes possible via l'App</b>	R11; FX80; I12A; R1150; R1270; R13B1; R14; R142B; R152A; R161; R170; R227; R236fa; R245fa; R401C; R406A; R407B; R407D; R41; R411A; R412A; R413A; R417A; R417B; R417C; R422A; R426A; R508A; R508B; R600; RIS89; SP22
Compatibilité	nécessite iOS 7.1 ou plus récent / Android 4.3 ou plus récent
	nécessite un terminal mobile avec Bluetooth 4.0

## Données techniques du jeu de 3 flexibles de charge

- Flexibles (bleu, rouge, jaune) pour tous les fluides frigorigènes courants, y compris le R410A
- Longueur : 1,5 m avec raccord 7/16" UNF droit et raccord 7/16" UNF coudé 45°
- 1 avec pression de travail de 55 bars, pression d'éclatement de 275 bars

## Types de capteurs

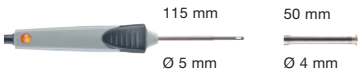


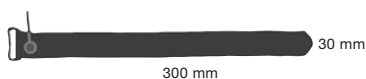


	Pression	Température	Vide
Etendue de mesure	-1 ... 60 bar	-50 ... +150 °C	-1 bar ... 0 bar
Précision (à 22 °C)	± 0.5%fs	± 0.5 °C	–
Résolution	0.01 bar	0.1 °C	–
Raccords pour sondes	3 × 7/16" – UNF	2 × enfichables (CTN)	–
Surcharge	65 bar	–	–

## Accessoires pour l'appareil de mesure

## Réf.

Mallette de transport testo 550 pour de nombreux accessoires	0516 0012	
Kit de rechange de vanne ; remplacement de 2 actionneurs de vanne avec 4 caches d'actionneur de vanne (rouge, bleu et 2 noirs), compatible avec testo 549, testo 550, testo 557 et testo 570.	0554 5570	

# Sondes

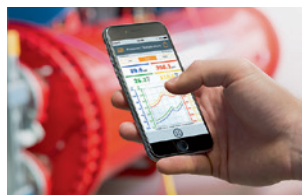
Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Etendue de mesure	Précision	Réf.
<b>Sondes d'ambiance</b>				
		-50 ... +125 °C	± 0.2 °C (-25 ... +80 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	0613 1712
<b>Sondes de contact</b>				
Sonde à pince pour les mesures de température sur des tuyaux d'un diamètre de 6 à 35 mm ; CTN ; câble fixe étiré : 1.5 m		-40 ... +125 °C	± 1 °C (-20 ... +85 °C)	0613 5505
Sonde à pince pour les mesures de température sur des tuyaux d'un diamètre de 6 à 35 mm ; CTN ; câble fixe étiré : 5.0 m		-40 ... +125 °C	± 1 °C (-20 ... +85 °C)	0613 5506
Sonde pour tuyau avec Velcro pour tuyaux d'un diamètre de max. 75 mm ; Tmax. +75°C ; CTN ; câble fixe étiré : 1.5 m		-50 ... +70 °C	± 0.2 °C (-25 ... +70 °C) ± 0.4 °C (-50 ... -25.1 °C)	0613 4611
Sonde pour tuyau (CTN) pour des tuyaux d'un diamètre de 5 à 65 mm ; câble fixe étiré : 2.8 m		-50 ... +120 °C	± 0.2 °C (-25 ... +80 °C)	0613 5605
Sonde de contact étanche à l'eau pour surfaces planes ; CTN ; câble fixe étiré : 1.2 m		-50 ... +150 °C Etendue de mesure continue : +125 °C, brièvement +150 °C (2 minutes)	± 0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	0613 1912



Le système de suspension garantit une fixation sûre de l'aide au montage digitale pendant la mesure.



Sonde à pince pour tuyau à partir de Ø 6 mm jusqu'à Ø 35 mm ; CTN



Connexion à l'App via Bluetooth pour l'affichage des données de mesure sur les appareils mobiles et la finalisation des protocoles de mesure sur site.





## Aide au montage digitale

**testo 550 – L'aide au montage  
digitale avec Bluetooth pour  
installations frigorifiques et  
pompes à chaleur**

---

Connexion à l'App via Bluetooth pour une surveillance  
rapide et confortable et l'établissement de rapports sur site

---

Mise à jour des données des fluides frigorigènes sur  
l'appareil via l'App

---

Calcul de la surchauffe/du sous-refroidissement en temps  
réel par deux sondes de température externes

---

Bloc de vannes à 2 voies avec trois raccords,  
trois supports pour tuyaux et regard

---

Autonomie de 250 heures

---



**Bluetooth  
+ App**

App testo Réfrigération  
à télécharger gratuitement



Le manomètre froid électronique testo 550 est un outil robuste pour des utilisations quotidiennes sur les installations frigorifiques et pompes à chaleur. Son bloc de vannes métallique robuste à 2 voies, doté de 3 raccords et de 3 supports pour tuyaux, garantit un travail simple et rapide. La connexion à l'App via Bluetooth ouvre de nouvelles possibilités pour une analyse et une documentation efficaces. La connexion sans fil permet aux utilisateurs de consulter les données de mesure sur leur Smartphone ou tablette et donc de travailler nettement plus rapidement et confortablement. Ceux-ci peuvent également finaliser et envoyer des protocoles de mesure directement sur site. L'App permet également, p.ex., de mettre à jour

la liste des fluides frigorigènes enregistrés. Son boîtier plus robuste, doté d'un cadre métallique autour de l'écran, protège le manomètre froid électronique testo 550 contre les chocs avec une efficacité encore plus grande. L'affichage du vide indique le vide atteint lors de l'évacuation. La testo 550 convient donc parfaitement pour les activités de mise en service, de service et d'entretien. Les autres fonctions de l'appareil, telles que le mode « Pompe à chaleur » automatique ou la fonction de contrôle d'étanchéité par compensation de température, simplifient comme jamais l'utilisation de l'appareil tant sur les installations frigorifiques que sur les pompes à chaleur.

# Données techniques / Accessoires



## Données techniques générales

Temp. de service	-20 ... +50 °C
Temp. de stockage	-20 ... +60 °C
Autonomie	250 h (sans éclairage, sans Bluetooth®)
Dimensions	200 × 109 × 63 mm
Poids	1060 g
Indice de protection	IP42
<b>Fluide frigorigène dans l'appareil</b>	R114; R12; R123; R1233zd; R1234yf; R1234ze; R124; R125; R13; R134a; R22; R23; R290; R32; R401A; R401B; R402A; R402B; R404A; R407A; R407C; R407F; R407H; R408A; R409A; R410A; R414B; R416A; R420A; R421A; R421B; R422B; R422C; R422D; R424A; R427A; R434A; R437A; R438A; R442A; R444B; R448A; R449A; R450A; R452A; R452B; R453a; R454A; R454B; R454C; R455A; R458A; R500; R502; R503; R507; R513A; R600a; R718 (H <sub>2</sub> O); R744 (CO <sub>2</sub> )
<b>Mise à jour des fluides frigorigènes possible via l'App</b>	R11; FX80; I12A; R1150; R1270; R13B1; R14; R142B; R152A; R161; R170; R227; R236fa; R245fa; R401C; R406A; R407B; R407D; R41; R411A; R412A; R413A; R417A; R417B; R417C; R422A; R426A; R508A; R508B; R600; RIS89; SP22
Compatibilité	nécessite iOS 7.1 ou plus récent / Android 4.3 ou plus récent nécessite un terminal mobile avec Bluetooth 4.0

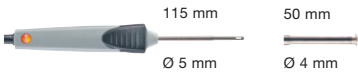


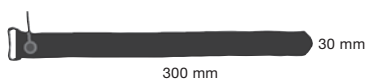


## Types de capteurs

	Pression	Température	Vide
Etendue de mesure	-1 ... 60 bar	-50 ... +150 °C	-1 bar ... 0 bar
Précision (à 22 °C)	± 0.5%fs	± 0.5 °C	–
Résolution	0.01 bar	0.1 °C	–
Raccords pour sondes	3 × 7/16" – UNF	2 × enfichables (CTN)	–
Surcharge	65 bar	–	–

## Accessoires pour l'appareil de mesure

	Réf.
Mallette de transport testo 550 pour de nombreux accessoires	0516 0012
Kit de rechange de vanne ; remplacement de 2 actionneurs de vanne avec 4 caches d'actionneur de vanne (rouge, bleu et 2 noirs), compatible avec testo 549, testo 550, testo 557 et testo 570.	0554 5570

# Sondes

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Etendue de mesure	Précision	Réf.
<b>Sondes d'ambiance</b>				
		-50 ... +125 °C	± 0.2 °C (-25 ... +80 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	0613 1712
<b>Sondes de contact</b>				
Sonde à pince pour les mesures de température sur des tuyaux d'un diamètre de 6 à 35 mm ; CTN ; câble fixe étiré : 1.5 m		-40 ... +125 °C	± 1 °C (-20 ... +85 °C)	0613 5505
Sonde à pince pour les mesures de température sur des tuyaux d'un diamètre de 6 à 35 mm ; CTN ; câble fixe étiré : 5.0 m		-40 ... +125 °C	± 1 °C (-20 ... +85 °C)	0613 5506
Sonde pour tuyau avec Velcro pour tuyaux d'un diamètre de max. 75 mm ; Tmax. +75°C ; CTN ; câble fixe étiré : 1.5 m		-50 ... +70 °C	± 0.2 °C (-25 ... +70 °C) ± 0.4 °C (-50 ... -25.1 °C)	0613 4611
Sonde pour tuyau (CTN) pour des tuyaux d'un diamètre de 5 à 65 mm ; câble fixe étiré : 2.8 m		-50 ... +120 °C	± 0.2 °C (-25 ... +80 °C)	0613 5605
Sonde de contact étanche à l'eau pour surfaces planes ; CTN ; câble fixe étiré : 1.2 m		-50 ... +150 °C Etendue de mesure continue : +125 °C, brièvement +150 °C (2 minutes)	± 0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	0613 1912



Le système de suspension garantit une fixation sûre de l'aide au montage digitale pendant la mesure.



Sonde à pince pour tuyau à partir de Ø 6 mm jusqu'à Ø 35 mm ; CTN



Connexion à l'App via Bluetooth pour l'affichage des données de mesure sur les appareils mobiles et la finalisation des protocoles de mesure sur site.



# Vacuomètre digital avec Bluetooth®

**testo 552** – Pour la vidange des  
installations de réfrigération /  
climatisation et des pompes  
à chaleur

Résultats de mesure extrêmement précis et fiables
Surveillance des valeurs de mesure via l'App testo Smart
Envoi des données de mesure via l'App testo Smart
Mesure de la température d'évaporation de l'H <sub>2</sub> O
Alarme optique en cas de dépassement des limites
Extrêmement robuste et résistant à l'eau et à la saleté (IP42)



Bluetooth  
+ App

App testo Smart  
à télécharger gratuitement



Le testo 552 est un vacuomètre digital utilisé pour la vidange des installations de réfrigération et pompes à chaleur. Celui-ci mesure les pressions absolues les plus faibles et fournit des informations extrêmement précises sur le taux de déshumidification d'une installation (élimination de substances étrangères, telles que les huiles et gaz étrangers).

Le testo 552 se connecte à l'App testo Smart sur votre Smartphone ou tablette via une interface Bluetooth. Il est ainsi possible de surveiller la pression absolue atteinte pendant la vidange confortablement et sans fil. Les résultats de mesure peuvent également être documentés rapidement dans l'App, puis envoyés par e-mail. Sa conception robuste le rend apte aux utilisations quotidiennes et le protège contre la saleté et l'eau.

## Données techniques / Accessoires

## testo 552

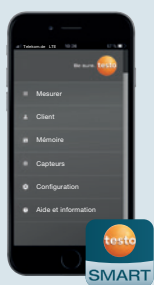
testo 552, Vacuomètre digital avec connexion Bluetooth pour la surveillance sans fil des résultats de mesure

Réf. 0560 5522



## App testo Smart

Grâce à l'App, votre Smartphone / tablette devient l'écran de votre testo 552. Tant l'utilisation de l'appareil de mesure que l'affichage des valeurs de mesure se font via Bluetooth sur votre Smartphone / tablette, grâce à l'App testo Smart – indépendamment du lieu de mesure. Vous pouvez en outre établir des rapports de mesure dans l'App, y ajouter des photos et commentaires et les envoyer par e-mail. Pour iOS et Android.



## Accessoires

## Réf.

Câble de raccordement avec connecteur Mini-Din pour la connexion du testo 552 à l'aide au montage digitale testo 570	0554 5520	
--	-----------	--

## Type de capteur

## Capteur Pirani

Étendue de mesure – Vide	0 ... +26,66 mbar / 0 ... 20 000 microns
Précision pour le vide : ± 1 digit (à +22 °C)	± 10 microns + 10 % v.m. (100 ... 1 000 microns)
Résolution – Vide	1 micron (0 ... 1 000 microns) 10 microns (1 000 ... 2 000 microns) 100 microns (2 000 ... 5 000 microns) 500 microns (5 000 ... 10 000 microns) 5 000 microns (10 000 ... 20 000 microns)
Surcharge – Vide	Absolute : 6 bar / 87 psi Relative : 5 bar / 72 psi

## Données techniques générales

Température de stockage	-20 ... +50 °C
Température de service	-10 ... +50 °C
Dimensions	160 x 110 x 50 mm
Poids	env. 500 g
Indice de protection	IP 42
Type de pile	2 piles Mignon AA
Autonomie	50 h (sans Bluetooth / rétro-éclairage)
Raccord	2 x 1/4" SAE (7/16" UNF) 1 x Mini-Din (connexion avec testo 570)
Capteur de mesure	Capteur Pirani
Paramètre	mmHg, Torr, mbar, hPa, micron, inH <sub>2</sub> O, inHg, Pa
Cadence de mesure	0,5 sec.
Compatibilité pour la connexion à l'App	Requiert un système d'exploitation iOS 11.0 ou plus récent / Android 6.0 ou plus récent Requiert un terminal mobile doté d'un système Bluetooth 4.0



## Aide au montage digitale

**testo 557 - le manomètre froid avec Bluetooth, capteur de vide externe et jeu de 4 flexibles pour la mise en service, le service après-vente et la maintenance**

---

Connexion à l'App via Bluetooth pour une surveillance rapide et confortable et l'établissement de rapports sur site

---

Mise à jour des données des fluides frigorigènes sur l'appareil via l'App

---

Bloc de vannes à 4 voies pour un travail rapide et efficace

---

Sonde à vide externe garantissant l'évacuation de l'installation grâce à des mesures extrêmement précises

---

Autonomie de 250 heures

---



**Bluetooth  
+ App**

App testo Réfrigération  
à télécharger gratuitement



Le manomètre froid électronique testo 557 offre de nouvelles possibilités pour une analyse et une documentation efficaces grâce à la connexion à l'App via Bluetooth. La connexion sans fil permet aux utilisateurs de consulter les données de mesure sur leur Smartphone ou tablette et donc de travailler nettement plus rapidement et confortablement. Ceux-ci peuvent également finaliser et envoyer des protocoles de mesure directement sur site. L'App permet, p.ex., également de mettre à jour la liste des fluides frigorigènes enregistrés.

La sonde externe pour des mesures extrêmement précises du vide est également un outil parfait. Le manomètre froid électronique testo 557 convient parfaitement pour toutes les mesures sur les installations frigorifiques ou pompes à chaleur. L'aide au montage dispose d'un bloc de vannes robuste à 4 voies offrant des possibilités de raccordement supplémentaires ou encore une pompe à vide ou une bouteille de fluide frigorigène. Ceci représente un net avantage lors de l'utilisation et garantit un travail rapide, sûr et efficace lors des activités de mise en service, de service et d'entretien.

# Données techniques / Accessoires



## Données techniques générales

Temp. de service	-20 ... +50 °C
Temp. de stockage	-20 ... +60 °C
Autonomie	250 h (sans éclairage, sans Bluetooth®, sans capteur de vide)
Dimensions	220 x 125 x 70 mm
Poids	1200 g
Indice de protection	IP42
<b>Fluide frigorigène dans l'appareil</b>	R114; R12; R123; R1233zd; R1234yf; R1234ze; R124; R125; R13; R134a; R22; R23; R290; R32; R401A; R401B; R402A; R402B; R404A; R407A; R407C; R407F; R407H; R408A; R409A; R410A; R414B; R416A; R420A; R421A; R421B; R422B; R422C; R422D; R424A; R427A; R434A; R437A; R438A; R442A; R444B; R448A; R449A; R450A; R452A; R452B; R453a; R454A; R454B; R454C; R455A; R458A; R500; R502; R503; R507; R513A; R600a; R718 (H <sub>2</sub> O); R744 (CO <sub>2</sub> )
<b>Mise à jour des fluides frigorigènes possible via l'App</b>	R11; FX80; I12A; R1150; R1270; R13B1; R14; R142B; R152A; R161; R170; R227; R236fa; R245fa; R401C; R406A; R407B; R407D; R41; R411A; R412A; R413A; R417A; R417B; R417C; R422A; R426A; R508A; R508B; R600; RIS89; SP22
Compatibilité	nécessite iOS 7.1 ou plus récent / Android 4.3 ou plus récent nécessite un terminal mobile avec Bluetooth 4.0

## Données techniques du jeu de 4 flexibles de charge

- Flexibles (bleu, rouge, 2 jaunes) pour tous les fluides frigorigènes courants, y compris le R410A
- Longueur : 1,5 m avec 3 raccords 7/16" UNF droits et 7/16" UNF coudés 45°
- 1 avec raccord 5/8" UNF droit et raccord 5/8" UNF coudé 45° (pour la pompe à vide)
- 3 avec pression de travail de 55 bars, pression d'éclatement de 275 bars
- 1 avec pression de travail de 40 bars, pression d'éclatement de 200 bars (pour la pompe à vide)

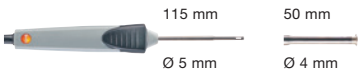


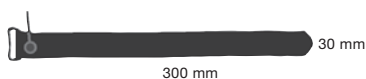

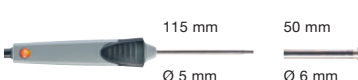
## Types de capteurs

	Pression	Température	Vide
Etendue de mesure	-1 ... 60 bar	-50 ... +150 °C	0 ... 20000 micron
Précision (à 22 °C)	± 0.5%fs	± 0.5 °C	±(10 micron + 10 % v.m.) (100 ... 1000 micron)
Résolution	0.01 bar	0.1 °C	1 micron (0 ... 1000 micron) 10 micron (1000 ... 2000 micron) 100 micron (2000 ... 5000 micron) 500 micron (5000 ... 10000 micron) 5000 micron (10000 ... 20000 micron)
Raccords pour sondes	3 x 7/16" – UNF + 1 x 5/8" – UNF	2 x enfichables (CTN)	1 x enfichable (capteur de vide externe)
Surcharge	65 bar	–	–

## Accessoires pour l'appareil de mesure

	Réf.
testo 550 mallette de transport pour large gamme d'accessoires (convient également au testo 557)	0516 0012
Kit de rechange de vanne ; remplacement de 2 actionneurs de vanne avec 4 caches d'actionneur de vanne (rouge, bleu et 2 noirs), compatible avec testo 549, testo 550, testo 557 et testo 570.	0554 5570

# Sondes

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Etendue de mesure	Précision	Réf.
<b>Sondes d'ambiance</b>				
Sonde d'ambiance CTN précise et robuste		-50 ... +125 °C	± 0.2 °C (-25 ... +80 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	0613 1712
<b>Sondes de contact</b>				
Sonde à pince pour les mesures de température sur des tuyaux d'un diamètre de 6 à 35 mm ; CTN ; câble fixe étiré : 1.5 m		-40 ... +125 °C	± 1 °C (-20 ... +85 °C)	0613 5505
Sonde à pince pour les mesures de température sur des tuyaux d'un diamètre de 6 à 35 mm ; CTN ; câble fixe étiré : 5.0 m		-40 ... +125 °C	± 1 °C (-20 ... +85 °C)	0613 5506
Sonde pour tuyau avec Velcro pour tuyaux d'un diamètre de max. 75 mm ; Tmax. +75 °C, NTC, câble fixe étiré : 1.5 m		-50 ... +70 °C	± 0.2 °C (-25 ... +70 °C) ± 0.4 °C (-50 ... -25.1 °C)	0613 4611
Sonde pour tuyau (CTN) pour diamètres de tubes de 5 à 65 mm, câble fixe étiré : 2.8 m		-50 ... +120 °C	± 0.2 °C (-25 ... +80 °C)	0613 5605
Sonde de contact étanche à l'eau pour surfaces planes ; CTN ; câble fixe étiré : 1.2 m		-50 ... +150 °C Etendue de mesure continue : +125 °C, brièvement +150 °C (2 minutes)	± 0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	0613 1912



Le système de suspension garantit une fixation sûre de l'aide au montage digitale pendant la mesure.



Sonde à pince pour tuyau à partir de Ø 6 mm jusqu'à Ø 35 mm ; CTN



Connexion à l'App via Bluetooth pour l'affichage des données de mesure sur les appareils mobiles et la finalisation des protocoles de mesure sur site.



Mesures extrêmement précises du vide au moyen de la sonde externe.



## Aide au montage digitale

**testo 557 – L'aide au montage digitale avec Bluetooth pour la mise en service, les activités de service et l'entretien**

Connexion à l'App via Bluetooth pour une surveillance rapide et confortable et l'établissement de rapports sur site

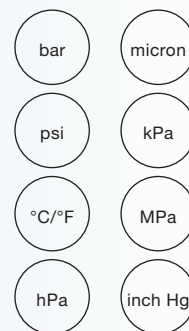
Mise à jour des données des fluides frigorigènes sur l'appareil via l'App

Bloc de vannes à 4 voies pour un travail rapide et efficace

Sonde à vide externe garantissant l'évacuation de l'installation grâce à des mesures extrêmement précises

Autonomie de 250 heures

Calcul de la surchauffe/du sous-refroidissement en temps réel par deux sondes de température externes



**Bluetooth  
+ App**

App testo Réfrigération  
à télécharger gratuitement



Le manomètre froid électronique testo 557 offre de nouvelles possibilités pour une analyse et une documentation efficaces grâce à la connexion à l'App via Bluetooth. La connexion sans fil permet aux utilisateurs de consulter les données de mesure sur leur Smartphone ou tablette et donc de travailler nettement plus rapidement et confortablement. Ceux-ci peuvent également finaliser et envoyer des protocoles de mesure directement sur site. L'App permet, p.ex., également de mettre à jour la liste des fluides frigorigènes enregistrés.

La sonde externe pour des mesures extrêmement précises du vide est également un outil parfait. Le manomètre froid électronique testo 557 convient parfaitement pour toutes les mesures sur les installations frigorifiques ou pompes à chaleur. L'aide au montage dispose d'un bloc de vannes robuste à 4 voies offrant des possibilités de raccordement supplémentaires ou encore une pompe à vide ou une bouteille de fluide frigorigène. Ceci représente un net avantage lors de l'utilisation et garantit un travail rapide, sûr et efficace lors des activités de mise en service, de service et d'entretien.



## Données techniques / Accessoires



### Données techniques générales

Temp. de service	-20 ... +50 °C
Temp. de stockage	-20 ... +60 °C
Autonomie	250 h (sans éclairage, sans Bluetooth®, sans capteur de vide)
Dimensions	220 x 125 x 70 mm
Poids	1200 g
Indice de protection	IP42
<b>Fluide frigorigène dans l'appareil</b>	R114; R12; R123; R1233zd; R1234yf; R1234ze; R124; R125; R13; R134a; R22; R23; R290; R32; R401A; R401B; R402A; R402B; R404A; R407A; R407C; R407F; R407H; R408A; R409A; R410A; R414B; R416A; R420A; R421A; R421B; R422B; R422C; R422D; R424A; R427A; R434A; R437A; R438A; R442A; R444B; R448A; R449A; R450A; R452A; R452B; R453a; R454A; R454B; R454C; R455A; R458A; R500; R502; R503; R507; R513A; R600a; R718 (H <sub>2</sub> O); R744 (CO <sub>2</sub> )
<b>Mise à jour des fluides frigorigènes possible via l'App</b>	R11; FX80; I12A; R1150; R1270; R13B1; R14; R142B; R152A; R161; R170; R227; R236fa; R245fa; R401C; R406A; R407B; R407D; R41; R411A; R412A; R413A; R417A; R417B; R417C; R422A; R426A; R508A; R508B; R600; RIS89; SP22
Compatibilité	nécessite iOS 7.1 ou plus récent / Android 4.3 ou plus récent nécessite un terminal mobile avec Bluetooth 4.0

### Types de capteurs

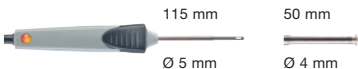


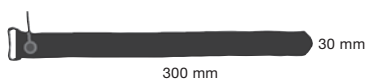

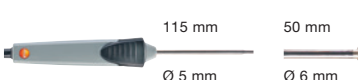
	Pression	Température	Vide
Etendue de mesure	-1 ... 60 bar	-50 ... +150 °C	0 ... 20000 micron
Précision (à 22 °C)	± 0.5%fs	± 0.5 °C	±(10 micron + 10 % v.m.) (100 ... 1000 micron)
Résolution	0.01 bar	0.1 °C	1 micron (0 ... 1000 micron) 10 micron (1000 ... 2000 micron) 100 micron (2000 ... 5000 micron) 500 micron (5000 ... 10000 micron) 5000 micron (10000 ... 20000 micron)
Raccords pour sondes	3 x 7/16" – UNF + 1 x 5/8" – UNF	2 x enfichables (CTN)	1 x enfichable (capteur de vide externe)
Surcharge	65 bar	–	–

### Accessoires pour l'appareil de mesure

	Réf.
testo 550 mallette de transport pour large gamme d'accessoires (convient également au testo 557)	0516 0012
Kit de rechange de vanne ; remplacement de 2 actionneurs de vanne avec 4 caches d'actionneur de vanne (rouge, bleu et 2 noirs), compatible avec testo 549, testo 550, testo 557 et testo 570.	0554 5570



# Sondes

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Etendue de mesure	Précision	Réf.
<b>Sondes d'ambiance</b>				
Sonde d'ambiance CTN précise et robuste		-50 ... +125 °C	± 0.2 °C (-25 ... +80 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	0613 1712
<b>Sondes de contact</b>				
Sonde à pince pour les mesures de température sur des tuyaux d'un diamètre de 6 à 35 mm ; CTN ; câble fixe étiré : 1.5 m		-40 ... +125 °C	± 1 °C (-20 ... +85 °C)	0613 5505
Sonde à pince pour les mesures de température sur des tuyaux d'un diamètre de 6 à 35 mm ; CTN ; câble fixe étiré : 5.0 m		-40 ... +125 °C	± 1 °C (-20 ... +85 °C)	0613 5506
Sonde pour tuyau avec Velcro pour tuyaux d'un diamètre de max. 75 mm ; Tmax. +75 °C, NTC, câble fixe étiré : 1.5 m		-50 ... +70 °C	± 0.2 °C (-25 ... +70 °C) ± 0.4 °C (-50 ... -25.1 °C)	0613 4611
Sonde pour tuyau (CTN) pour diamètres de tubes de 5 à 65 mm, câble fixe étiré : 2.8 m		-50 ... +120 °C	± 0.2 °C (-25 ... +80 °C)	0613 5605
Sonde de contact étanche à l'eau pour surfaces planes ; CTN ; câble fixe étiré : 1.2 m		-50 ... +150 °C Etendue de mesure continue : +125 °C, brièvement +150 °C (2 minutes)	± 0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	0613 1912



Le système de suspension garantit une fixation sûre de l'aide au montage digitale pendant la mesure.



Sonde à pince pour tuyau à partir de Ø 6 mm jusqu'à Ø 35 mm ; CTN



Connexion à l'App via Bluetooth pour l'affichage des données de mesure sur les appareils mobiles et la finalisation des protocoles de mesure sur site.



Mesures extrêmement précises du vide au moyen de la sonde externe.



## Aide au montage numérique

**testo 570 – L'aide au montage pour mesurer, analyser et documenter**

---

Calcul simultané des surchauffes et surrefroidissements

---

Mesure de la pression, de la température, du courant et du vide dans un seul appareil

---

Enregistrement des valeurs de mesure pendant 999 heures

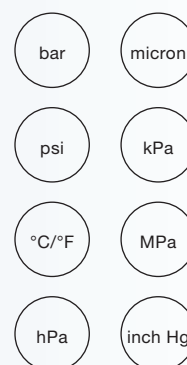
---

40 fluides frigorigènes enregistrés

---

Impression de procès-verbaux sur site au moyen de l'imprimante radio Testo

---



L'aide au montage testo 570 est un outil robuste pour toutes les mesures possibles sur une installation frigorifique ou une pompe à chaleur. L'appareil peut faire bien plus que mesurer. Qu'il s'agisse de pressions, températures, vide ou courant, testo 570 analyse tout. Il enregistre toutes les données de mesure de la mise en service du service et de la maintenance à l'analyse des erreurs d'une installation.

L'enregistreur de données interne remplace les étapes de travail manuelles. Ainsi par ex. des mesures continues peuvent être effectuées ou des données peuvent être saisies en temps réel et représentées graphiquement. En cas de pannes, des erreurs peuvent être trouvées et éliminées plus rapidement. L'époque de la documentation manuelle est révolue. Les protocoles de mesure peuvent encore être effectués sur site et les résultats suivis à tout moment. La transparence ainsi créée entraîne la confiance du client.

# Caractéristiques techniques

## Kit testo 570-1

Kit testo 570-1, aide au montage numérique pour toutes les tâches de mesure, bloc de vannes à 4 voies, mémoire de données interne, mesure intégrée du vide, 3 capteurs de température raccordables, incl. capteur à pince, version démo du logiciel pour PC, protocole de calibrage et batteries

Réf. 0563 5701



## Kit testo 570-2

Kit testo 570-2, aide au montage numérique, bloc de vannes à 4 voies, mémoire de données interne, mesure intégrée du vide, 3 capteurs de température raccordables, incl. 2 capteurs à pince, logiciel PC (téléchargement gratuit), câble de données USB, coffret pour mesure, bloc d'alimentation, protocole de calibrage et batteries

Réf. 0563 5702



### Caractéristiques techniques générales

Mémoire	jusqu'à 999 h d'enregistrement
Affichage	Écran graphique LCD
Température service	-20 ... +50 °C
Température stockage	-20 ... +60 °C
Autonomie	env. 40 h (sans éclairage)
Dimensions	280 x 135 x 75 mm
Poids	1200 g
Indice de protection	IP42
Fluides de pression	FCKW, FKW, N, H <sub>2</sub> O, CO <sub>2</sub>
<b>Fluide frigorigène dans l'appareil</b>	R12, R22, R123, R134a, R227, R290, R401A, R401B, R402A, R402B, R404A, R406A, R407A, R407C, R408A, R409A, R410A, R411A, R413A, R414B, R416A, R417A, R420A, R421A, R421B, R422A, R422B, R422D, R424A, R427A, R434A, R437A, R438A, R502, R503, R507, R600, R600a, R718 (H <sub>2</sub> O), R744 (uniquement dans la plage de mesure admissible, jusqu'à 50 bar), R1234yf Mise à jour des fluides frigorigènes possible chez le client (via le logiciel « EasyKoo »)

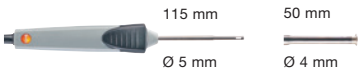



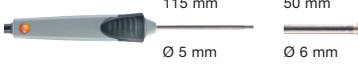


### Types de capteurs

	Pression	Température	Vide
Plage de mesure	50 bar	-50 ... +150 °C	–
Plage de mesure (rel.)	–	–	-1 bar ... 0 bar
Précision (à 22 °C)	0.5 % fs (± 1 digit)	± 0.5°C (± 1 digit)	1 % fs
Résolution	0.01 bar / 0.1 psi	0.1 °C/0.1 °F	1 hPa / 1 mbar / 500 microns
Raccords pour capteurs	3 × 7/16" – UNF + 1 × 5/8" – UNF	3 × enfichable (NTC)	–
Surcharge rel. (BP/HP)	52 bar / 52 bar	–	–
Basse pression rel. (BP) Haute pression rel. (HP)	50 bar / 50 bar	–	–

# Accessoires

Accessoire pour appareil de mesure	Réf.	
Mallette de transport testo 550 pour de nombreux accessoires (convient également pour le testo 570)	0516 0012	
Bloc d'alimentation, 5 VDC, 500 mA, avec connecteur euro, 100-250 VAC, 50-60 Hz	0554 0447	
Câble USB pour la liaison appareil-PC	0449 0047	
Logiciel PC EasyKool avec gestion des données de mesure, incl. câble de données USB	0554 5604	
Imprimante rapide testo IRDA avec interface infrarouge sans fil, 1 rouleau de papier thermique et 4 piles Mignon	0554 0549	
Kit de rechange de vanne ; remplacement de 2 actionneurs de vanne avec 4 caches d'actionneur de vanne (rouge, bleu et 2 noirs), compatible avec testo 549, testo 550, testo 557 et testo 570.	0554 5570	

## Sonde

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	Réf.
<b>Sonde d'ambiance</b>				
Sonde d'ambiance NTC robuste et précise		-50 ... +125 °C	± 0.2 °C (-25 ... +80 °C) ± 0.4 °C (plage restante)	0613 1712
<b>Sonde de contact</b>				
Sonde à pince pour mesures de température sur les tubes d'un diamètre à partir de 6 à 35 mm, NTC		-40 ... +125 °C	± 1 °C (-20 ... +85 °C)	0613 5505
Sonde pour tuyau avec Velcro pour tuyaux d'un diamètre de max. 75 mm, Tmax. +75 °C, NTC, câble fixe étiré de 1.5 m		-50 ... +70 °C	± 0.2 °C (-25 ... +70 °C) ± 0.4 °C (-50 ... -25.1 °C)	0613 4611
Sonde pour tuyau (NTC) pour tuyaux d'un diamètre de 5 à 65 mm, câble fixe étiré de 2.8 m		-50 ... +120 °C	± 0.2 °C (-25 ... +80 °C)	0613 5605
Sonde de contact NTC étanche pour surfaces planes, câble fixe étiré de 1.2 m		-50 ... +150 °C Plage de mesure continue : +125 °C, à court terme : +150 °C (2 minutes)	± 0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (plage restante)	0613 1912
<b>Autres sondes</b>				
Pince de courant pour la mesure de la consommation de courant sur les compresseurs, avec plage de mesure commutable Câble fixe de 2.9 m		0 ... 20/200 A	0 ... 9.9 A 4% 10 ... 49.9 A 3% 50 ... 200 A 2%	0554 5607
Sonde de pression d'huile pour le contrôle du niveau d'huile, câble de 2.9 m, résistant aux fluides frigorigènes et à l'huile Câble fixe de 2.9 m		0 ... 25 bar rel	1.5 % de la valeur moyenne Surcharge : 50 bar	0638 1742





# Thermo-hygromètre

## testo 605-H1

---

Mesure précise de l'humidité de l'air, de la température de l'air et du point de rosée

---

Convient parfaitement pour les mesures dans les canalisations

---

Consultation aisée des valeurs de mesure grâce à l'articulation flexible

---



%HR

°C

°Ctd

Grâce à son articulation, le thermo-hygromètre testo 605-H1 est particulièrement flexible et confortable à utiliser. L'écran peut être pivoté dans différentes positions, ce qui permet une consultation optimale des valeurs de mesure.

La grande stabilité du capteur garantit des mesures correctes et fiables sur plusieurs années. Petit, compact et précis, le testo 605-H1 mesure l'humidité et la température de l'air et calcule également la température du point de rosée.

Le testo 605-H1 convient parfaitement pour contrôler l'humidité de l'air dans les canalisations. Le tube de la sonde mesure 125 mm de long et peut être idéalement positionné dans les canalisations grâce au support fourni. Le capuchon de protection rotatif protège le capteur d'humidité contre les chocs et la saleté.

## Caractéristiques techniques / Accessoires

### testo 605-H1

testo 605-H1 Thermo-hygromètre ; avec support pour canalisation et calcul du point de rosée ; clip de fixation et piles compris

Réf. 0560 6053



#### Caractéristiques techniques générales

Temp. de service	0 ... +50 °C
Temp. de stockage	-20 ... +70 °C
Type de piles	3 piles AAA
Autonomie	Env. 1000 h
Poids	75 g (avec piles, sans emballage)

#### Types de capteurs

	CTN	Capteur d'humidité capacitif Testo
Plage de mesure	0 ... +50 °C -20 ... +50 °Ctd	5 ... 95 %HR
Précision : ± 1 digit	± 0.5 °C	±3 %HR*
Résolution	0.1 °C	0.1 %HR

\*Veuillez tenir compte des indications supplémentaires concernant la précision de l'humidité dans le mode d'emploi.

#### Accessoires pour appareil de mesure

	Réf.	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité Points d'étalonnage à 11.3 %HR et 75.3 %HR à +25 °C	0520 0006	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité Point d'étalonnage à 75.3 %HR à +25 °C	0520 0096	

# Thermo- hygromètre à commande via Smartphone

## testo 605i

Appareil de mesure professionnel et compact de la série Smart Probes de Testo pour l'utilisation avec des Smartphones / tablettes

Mesure de l'humidité et de la température de l'air dans les locaux fermés et dans les conduits

Calcul automatique du point de rosée et de la température de bulbe humide via l'App testo Smart

Analyse et envoi des données de mesure par l'App testo Smart

Utilisation aisée à des points de mesure très éloignés les uns des autres : portée Bluetooth® jusqu'à 100 m

Tête de sonde articulée pour des mesures particulièrement confortables



Bluetooth®  
+ App

App testo Smart  
à télécharger gratuitement



Associé à un Smartphone ou une tablette, l'hygromètre compact testo 605i convient pour mesurer la température de l'air et l'humidité relative dans les locaux fermés et dans les conduits. En combinaison avec le thermo-anémomètre testo 405i, il vous permet également de déterminer les puissances frigorifiques et calorifiques.

L'App testo Smart installée sur un terminal permet à l'utilisateur de lire confortablement les valeurs de mesure. L'App permet en outre le calcul automatique du point de rosée et de la température de bulbe humide. Toutes les données de mesure sont affichées, au choix, sous forme de diagramme ou de tableau. Le rapport des données mesurées peut ensuite être directement envoyé par e-mail sous la forme d'un fichier PDF ou Excel.

## Données techniques / Accessoires

### testo 605i

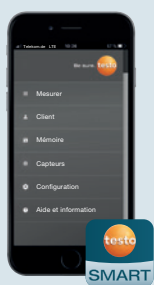
testo 605i, thermo-hygromètre à commande via Smartphone, avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 2605 02



#### App testo Smart

Grâce à l'App, votre Smartphone / tablette devient l'écran de votre testo 605i. Tant l'utilisation de l'appareil de mesure que l'affichage des valeurs de mesure se font via Bluetooth® sur votre Smartphone / tablette, grâce à l'App testo Smart – indépendamment du lieu de mesure. Vous pouvez en outre établir des rapports de mesure dans l'App, y ajouter des photos et commentaires et les envoyer par e-mail. Pour iOS et Android.



#### Type de capteur Humidité – capacitif

Étendue de mesure	0 ... 100 %HR
Précision (à +25 °C) ± 1 digit	±3,0 %HR (10 ... 35 %HR) ±2,0 %HR (35 ... 65 %HR) ±3,0 %HR (65 ... 90 %HR) ±5 %HR (< 10 %HR ou > 90 %HR)
Résolution	0,1 %HR

#### Type de capteur CTN

Étendue de mesure	-20 ... +60 °C
Précision : ±1 digit	±0,8 °C (-20 ... 0 °C) ±0,5 °C (0 ... +60 °C)
Résolution	0,1 °C

#### Données techniques générales

Compatibilité	requiert iOS 11.0 ou plus récent / Android 6.0 ou plus récent requiert un terminal mobile doté de Bluetooth® 4.0
Température de stockage	-20 ... +60 °C
Température de service	-20 ... +50 °C
Type de pile	3 piles Micro AAA
Autonomie	150 h
Dimensions	218 x 30 x 25 mm Tube de sonde de 73 mm
Portée Bluetooth®	jusqu'à 100 m

#### Accessoires

#### Réf.

testo Smart Case (« climaticien ») pour la conservation et le transport des testo 405i, testo 410i, testo 510i, testo 605i, testo 805i et testo 905i ; dimensions : 270 x 190 x 60 mm	0516 0260	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité, points d'étalonnage à 11,3 %HR et 75,3 %HR à +25 °C	0520 0006	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité, point d'étalonnage à 75,3 %HR à +25 °C	0520 0096	

# Hygromètre pour bois / matériaux

**testo 606 – Mesure de l'humidité  
dans les matériaux, au format  
de poche**

---

Mesure précise de l'humidité du bois

---

Autres courbes caractéristiques pour l'identification des  
zones humides dans les matériaux de construction

---

Fonction „Hold“ pour une consultation confortable des  
valeurs de mesure

---

Ecran éclairé

---

Autres avantages du testo 606-2 :

mesure de la température et de l'humidité dans l'air ambiant

Avec calcul du point de rosée et Wetbulb (bulbe humide)

---



Illustration 1:1

Avec leur format de poche, les testo 606-1/-2 sont des hygromètres pour matériaux particulièrement maniables et simples d'utilisation. L'humidité des matériaux est affichée directement en pourcentage de poids grâce aux courbes caractéristiques enregistrées pour le bois et les matériaux. Pour la mesure de l'humidité du bois, des courbes caractéristiques sont disponibles pour le hêtre, le sapin, le mélèze, le chêne, le pin et l'érable. Pour localiser les zones humides dans les matériaux de construction, des courbes caractéristiques sont disponibles pour la chape de ciment, le béton, le plâtre, la chape d'anhydrite, le mortier de ciment, le mortier de chaux et la brique.

En plus de l'humidité des matériaux, le testo 606-2 mesure également l'humidité et la température ambiantes. De cette façon, les conditions de séchage, par ex., peuvent être correctement évaluées sur site. Le capuchon de protection, l'étui pour ceinture et la dragonne permettent un rangement sécurisé des testo 606-1/-2.

# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 606-1

testo 606-1 Hygromètre maniable pour bois et matériaux ; avec capuchon de protection, étui pour ceinture, piles et protocole d'étalonnage, homologation TÜV selon VDI 4206, page 4

Réf. 0560 6060



## testo 606-2

testo 606-2 Hygromètre maniable pour bois et matériaux ; avec mesure intégrée de l'humidité et thermomètre CTN pour la mesure de la température de l'air ; avec capuchon de protection, piles, étui pour ceinture et protocole d'étalonnage, homologation TÜV selon VDI 4206, page 4

Réf. 0560 6062



### Caractéristiques techniques – testo 606-1/-2

Types de sondes	Humidité des matériaux (basée sur la conductivité)
Plage de mesure	8.8 ... 54.8 %poids Hêtre, épicéa, mélèze, bouleau, cerisier, noyer 7.0 ... 47.9 %poids Chêne, pin, érable, frêne, pin Douglas, méréanti 0.9 ... 22.1 %poids Chape de ciment, béton 0.0 ... 11.0 %poids Chape d'anhydrite 0.7 ... 8.6 %poids Mortier de ciment 0.6 ... 9.9 %poids Mortier de chaux, plâtre 0.1 ... 16.5 %poids Brique
Précision ±1 digit	± 1%
Résolution	0.1
Autonomie	200 h (typique, sans éclairage de l'écran)

### Caractéristiques techniques générales

Temp. de service	-10 ... +50 °C
Temp. de stockage	-40 ... +70 °C
Dimensions	119 x 46 x 25 mm (avec capuchon de protection)
Type de piles	2 piles AAA
Cadence de mesure	1 sec.
Poids	90 g (avec capuchon de protection et piles)
Classe de protection	IP 20

### Caractéristiques techniques testo 606-2

Types de sondes	CTN	Capteur d'humidité capacitif Testo
Plage de mesure	-10 ... +50 °C	0 ... 100 %HR
Précision ±1 digit	± 0.5 °C	± 2.5 %HR* (5 ... 95 %HR)
Résolution	0.1 °C	0.1 %HR
Autonomie	130 h (typique, sans éclairage de l'écran)	

\*Veuillez tenir compte des indications supplémentaires concernant la précision de l'humidité dans le mode d'emploi.

### Accessoire pour appareil de mesure

	Réf.
Pour testo 606-1 : Electrodes de remplacement (1 paire)	0192 5358
Pour testo 606-2 : Electrodes de remplacement (1 paire)	0192 5348
Pochette pour ceinture	0516 4007
Pour testo 606-2 : Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité ; points d'étalonnage : 11.3 %HR et 75.3 %HR à +25 °C / +77 °F ; par canal/appareil	0520 0076
Pour testo 606-2 : Certificat d'étalonnage ISO pour la température ; sonde de température ; points d'étalonnage : -8 °C, 0 °C et +40 °C ; par canal/appareil	0520 0181
Certificat d'étalonnage ISO ; humidité du bois	0520 0406



# Thermo-hygromètre

## testo 608 – Surveillance constante du climat ambiant

---

Affichage permanent de la température et de l'humidité ou du point de rosée

---

Affichage des valeurs min. et max.

---

Contrôle des piles

---

Avantages supplémentaires du testo 608-H2 :

---

alarme LED en cas de dépassement des limites

---

Précision élevée de  $\pm 2$  %HR

---



Peu onéreux, l'hygromètre testo 608-H1 mesure en continu l'humidité, la température et le point de rosée. Son grand écran permet également un affichage très lisible à grande distance et ses support et système de fixation permettent un placement flexible sur la table ou au mur.

Le testo 608 propose un affichage des valeurs min. et max. et du contrôle du niveau des piles. Grâce à la grande stabilité à long terme du capteur, vous pouvez vous reposer sur des résultats de mesure corrects même après plusieurs années.

En tant qu'hygromètre d'alarme précis, le testo 608-H2 indique de manière fiable tout dépassement des limites pour l'humidité et la température, p.ex. dans les jardinerie, stocks, salles blanches, musées, laboratoires, etc.

# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 608-H1

testo 608-H1 Thermo-hygromètre ;  
mesure de l'humidité, du point de  
rosée et de la température ; protocole  
d'étalonnage et piles compris

Réf. 0560 6081



### Caractéristiques techniques générales

Cadence de mesure	18 sec.
Temp. de stockage	-40 ... +70 °C
Type de piles	Bloc 9V
Autonomie	env. 1 an
Poids	168 g
Dimensions	111 x 90 x 40 mm
Matériau du boîtier	ABS
Affichage	LCD ; 2 lignes

## testo 608-H2

testo 608-H2 Hygromètre d'alarme ;  
mesure de l'humidité / du point de rosée /  
de la température ; avec alarme LED ;  
protocole d'étalonnage et piles compris

Réf. 0560 6082



Caractéristiques techniques	testo 608-H1		testo 608-H2	
Types de capteurs	CTN	Capteur d'humidité capacitif Testo	CTN	Capteur d'humidité capacitif Testo
Plage de mesure	0 ... +50 °C -20 ... +50 °Ctd	+10 ... +95 %HR	-10 ... +70 °C -40 ... +70 °Ctd	+2 ... +98 %HR
Précision : ± 1 digit	± 0.5 °C (à +25 °C)	± 3 %HR* (+10 ... +95 %HR)	± 0.5 °C (à +25 °C)	± 2 %HR* (2 ... +98 %HR)
Résolution	0.1 °C	0.1 %HR	0.1 °C	0.1 %HR
Température de service	0 ... +50 °C		-10 ... +70 °C	

\*Veuillez tenir compte des indications supplémentaires concernant la précision de l'humidité dans le mode d'emploi.

### Accessoires pour appareil de mesure

### Réf.

Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité ; points d'étalonnage : 11.3 %HR et 75.3 %HR à +25 °C / +77 °F ; par canal/appareil	0520 0076	
--	-----------	--

# Thermo-hygromètre

**testo 610 – Pour des mesures de l'humidité de l'air au format de poche**

---

Mesure de l'humidité et de la température de l'air

---

Avec calcul du point de rosée et bulbe humide

---

Capteur d'humidité Testo stable sur le long terme

---

Fonction Hold et valeurs min./max.

---

Ecran éclairé

---



%HR

°C

Illustration 1:1

Le testo 610 mesure la température et l'humidité relatives de l'air. Il convient donc parfaitement pour contrôler rapidement les conditions ambiantes dans les bureaux, entrepôts, etc.

Le capteur d'humidité développé et breveté par Testo garantit des résultats de mesure fiables. La précision de  $\pm 2.5$  %HR est confirmée par un protocole d'étalonnage fourni à la livraison. Le calcul du point de rosée et du bulbe humide (température du bulbe humide), ainsi que la fonction Hold et l'affichage des valeurs min./max. sont possibles avec le testo 610.

Un capuchon de protection enfichable, une dragonne et un étui pour ceinture garantissent un rangement en toute sécurité de l'appareil. Le testo 610 est très maniable, petit et facile à manier.

# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 610

testo 610 Thermo-hygromètre maniable ; avec capuchon de protection, étui pour ceinture, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 0610



### Caractéristiques techniques générales

Cadence de mesure	1 sec.
Poids	90 g (avec piles et capuchon de protection)
Temp. de service	-10 ... +50 °C
Temp. de stockage	-40 ... +70 °C
Type de piles	2 piles AAA
Autonomie des piles	200 h (typique, sans éclairage de l'écran)
Dimensions	119 x 46 x 25 mm (avec capuchon de protection)
Classe de protection	IP20

### Types de capteurs

	CTN	Capteur d'humidité capacitif Testo
Plage de mesure	-10 ... +50 °C	0 ... 100 %HR
Précision : $\pm 1$ digit	$\pm 0.5$ °C	$\pm 2.5$ %HR* (5 ... 95 %HR)
Résolution	0.1 °C	0.1 %HR

\*Veuillez tenir compte des indications supplémentaires concernant la précision de l'humidité dans le mode d'emploi.

### Accessoires pour appareil de mesure

	Réf.	
Pochette pour ceinture	0516 4007	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité Points d'étalonnage : 11.3 %HR et 75.3 %HR à +25 °C / +77 °F ; par canal/appareil	0520 0076	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Sonde de température ; points d'étalonnage : -8 °C, 0 °C et +40 °C ; par canal/appareil	0520 0181	

# Appareil de mesure d'humidité du matériau

**testo 616 – Pour mesurer  
l'humidité des matériaux  
rapidement et sans destruction**

---

Mesures précises de l'humidité des matériaux  
de construction et bois

---

10 courbes caractéristiques intégrées

---

Format maniable pour une pression d'appui optimale

---

Fonctions Hold et Min./Max.

---

Ecran numérique éclairé

---



Le testo 616 permet d'analyser rapidement l'évolution de l'humidité dans les matériaux de construction et bois, sans les endommager. Il facilite ainsi le travail lorsqu'il est question d'analyser l'état de séchage de sols, murs et autres surfaces.

Pour garantir un maniement particulièrement simple et rapide, différentes courbes caractéristiques sont déjà intégrées pour les chapes anhydrites, les chapes de ciment, les briques silico-calcaires, le béton cellulaire, le béton, les briques perforées, les briques pleines et permettent la détection aisée des zones humides dans les matériaux de construction. Des courbes caractéristiques sont également disponibles pour mesurer l'humidité dans les bois tendres,

les bois durs et les panneaux d'agglomérés. Ces courbes caractéristiques ont été développées en coopération avec l'Institut LPI.

Les résultats de mesure sont déterminés sur une profondeur de mesure de jusqu'à 5 cm et peuvent être gelés d'une pression sur un bouton. L'affichage se fait en pourcentage de poids par rapport à la masse sèche du matériau.

Le testo 616 vous aide à déterminer de manière fiable le moment et l'endroit pour une mesure destructive éventuellement nécessaire.

## Caractéristiques techniques / Accessoires

### testo 616

testo 616 Hygromètre pour matériaux ; pour une mesure de l'humidité sans destruction des bois et matériaux de construction ; avec protocole d'étalonnage piles

Réf. 0560 6160



#### Type de capteur Mesure capacitive

Plage de mesure – Bois :	< 50 %
Plage de mesure – Matériaux de construction :	< 20 %
Résolution	0.1

#### Caractéristiques techniques générales

Unité :	Teneur en eau en pourcentage de poids par rapport à la masse sèche (%)
Précision de mesure :	jusqu'à 5 cm
Cadence de mesure	0.5 sec.
Mise à jour de l'affichage	0.5 sec.
Classe de protection	IP30
Temp. de service	+5 ... +40 °C / 10 ... 80 %HR
Temp. de stockage	-20 ... +70 °C
Type de piles	Bloc 9V, 6F22
Autonomie des piles	60 h
Poids	260 g
Matériau du boîtier	ABS / TPE / Métal
Dimensions	70 × 58 × 234 mm

#### Accessoires pour appareil de mesure

#### Réf.

Pochette de rangement pour l'appareil de mesure et ses sondes	0516 0191	
---	-----------	--



# Appareil de mesure d'humidité, de température et de pression

**testo 622 – Contrôle rapide et  
précis du climat**

---

Mesure précise de la température, de l'humidité et de  
pression

---

Toutes les valeurs importantes en un coup d'œil

---

Grand écran parfaitement lisible

---

Fonction de rappel d'étalonnage réglable (option)

---



En plus des mesures de température et d'humidité, le testo 622 mesure également la pression, permettant ainsi un contrôle parfait du climat ambiant. Son grand écran détaillé affiche les valeurs de mesure actuelles, mais aussi la date et l'heure. Toutes les valeurs importantes sont ainsi directement visibles. Spécialement adapté pour les laboratoires, le testo 622 convient pour la surveillance des conditions ambiantes lors d'étalonnages ou d'expériences.

La grande stabilité du capteur garantit des mesures correctes et fiables sur plusieurs années. Différents systèmes de suspension et de placement permettent de positionner l'appareil de manière flexible sur une table ou au mur.

# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 622

testo 622 Hygromètre avec affichage de la pression ; avec protocole d'étalonnage, matériel de fixation et piles

Réf. 0560 6220



### Caractéristiques techniques générales

Cadence de mesure	10 sec.
Temp. de stockage	-20 ... +60 °C
Temp. de service	-10 ... +60 °C
Autonomie	12 mois
Poids	240 g (sans piles)
Dimensions	185 x 105 x 36 mm

### Types de sondes

	CTN	Capteur d'humidité capacitif Testo	Capteur de pression piezorésistif
Plage de mesure	-10 ... +60 °C	0 ... 100 %HR*	300 ... 1200 hPa
Précision : ± 1 digit	± 0.4 °C	± 2 %HR** à +25 °C (10 ... 90 %HR) ± 3 %HR** (étendue restante)	± 3 hPa
Résolution	0.1 °C	0.1 %HR	0.1 hPa

\* Ne convient pas pour les atmosphères sans rosée. Pour des utilisations constantes dans des milieux extrêmement humides (> 80 %HR à ≤ 30 °C pendant > 12 h, > 60 %HR à >30 °C pendant >12 h), veuillez nous contacter via notre site.

\*\* Veuillez tenir compte des indications supplémentaires concernant la précision de l'humidité dans le mode d'emploi.

### Accessoires pour appareil de mesure

### Réf.

Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité ; points d'étalonnage : 11.3 %HR et 75.3 %HR à +25 °C / +77 °F ; par canal/appareil	0520 0076	
Certificat d'étalonnage DAkkS ; humidité	0520 0246	

# Thermo-hygromètre

## testo 623 – Mesure du climat ambiant avec fonction histogramme

Analyse des valeurs de température et d'humidité passée directement sur site

Histogramme indiquant les résultats de mesure des 90 derniers jours

Toutes les valeurs importantes d'un seul coup d'œil

Grand écran parfaitement lisible



Le thermomètre-hygromètre testo 623 affiche simultanément sur son grand écran détaillé les valeurs d'humidité et de température actuelles et passées, ainsi que la date et l'heure. Ainsi, toutes les valeurs importantes sont constamment visibles.

L'analyse du tracé permet une évaluation optimale des résultats de mesure des 90 derniers jours. Le testo 623 est donc idéal pour un contrôle sur site rapide du climat ambiant, sans analyse complète sur PC.

La grande stabilité du capteur garantit des mesures correctes et fiables sur plusieurs années. Différents systèmes de suspension et de placement permettent de positionner l'appareil de manière flexible sur une table ou au mur.

# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 623

testo 623 Thermo-hygromètre avec fonction histogramme pour les valeurs de mesure ; avec protocole d'étalonnage, matériel de fixation et piles

Réf. 0560 6230



### Caractéristiques techniques générales

Cadence de mesure	20 sec.
Temp. de stockage	-20 ... +60 °C
Temp. de service	-10 ... +60 °C
Autonomie	12 mois
Poids	240 g
Dimensions	185 x 105 x 36 mm

### Types de capteurs

	CTN	Capteur d'humidité capacitif Testo
Plage de mesure	-10 ... +60 °C	0 ... 100 %HR*
Précision : ± 1 digit	± 0.4 °C	± 2 %HR** à +25 °C (10 ... 90 %HR) ± 3 %HR** (étendue restante)
Résolution	0.1 °C	0.1 %HR

\* Ne convient pas pour les atmosphères sans rosée. Pour des utilisations constantes dans des milieux extrêmement humides (> 80 %HR à ≤ 30 °C pendant > 12 h, > 60 %HR à >30 °C pendant >12 h), veuillez nous contacter via notre site.

\*\* Veuillez tenir compte des indications supplémentaires concernant la précision de l'humidité dans le mode d'emploi.

### Accessoires pour appareil de mesure

	Réf.
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité ; points d'étalonnage : 11.3 %HR et 75.3 %HR à +25 °C/+77 °F ; par canal/appareil	0520 0076
Certificat d'étalonnage DAkkS ; humidité	0520 0246

# Thermo-hygromètre

## testo 625 – Stable et compact

---

Affichage de la température et de l'humidité relative /  
Température du bulbe humide / Point de rosée

---

Valeurs min./max.

---

Touche « Hold » permettant de figer la valeur de mesure

---

Ecran éclairé

---

Fonction « Auto Off »

---

TopSafe – Etui de protection contre la saleté et les chocs

---



%HR

°C

Le testo 625 est un appareil compact avec tête de sonde intégrée pour l'humidité, pour la mesure de l'humidité et de la température de l'air. Le grand écran de deux lignes affiche l'humidité, la température du bulbe humide ou le point de rosée, ainsi que la température rapidement et de manière fiable.

Pour les mesures dans les endroits difficilement accessibles, la tête de sonde d'humidité peut être aisément retirée et fixée sur la poignée avec câble de sonde (accessoire) ; les valeurs de mesure peuvent également être transférées sans fil entre la sonde et l'appareil de mesure, même sur de longues distances.

La tête de la sonde d'humidité est ici enfichée sur la poignée radio (accessoire) et le testo 625 est complété par un module radio (accessoire).

D'une simple pression sur une touche, le testo 625 peut afficher les valeurs maximale et minimale pour une mesure. La touche Hold permet de figer la dernière valeur de mesure. La pochette de rangement (option) permet de conserver l'appareil de mesure et la sonde en toute sécurité et l'étui TopSafe (option) protège l'appareil de manière fiable contre la saleté et les chocs.

# Thermo-hygromètre

## testo 625

testo 625 Thermo-hygromètre ; avec tête de sonde enfichable pour l'humidité, protocole d'étalonnage et piles

Réf. 0563 6251



### Caractéristiques techniques générales

Temp. de stockage	-40 ... +70 °C
Temp. de service	-20 ... +50 °C
Type de piles	Bloc 9V, 6F22
Autonomie	70 h (sans liaison radio)
Poids	195 g
Dimensions	182 x 64 x 40 mm
Matériau du boîtier	ABS

### Types de capteurs

	Capteur d'humidité capacitif Testo	CTN	Type K (NiCr-Ni) (sonde radio)
Plage de mesure	0 ... +100 %HR	-10 ... +60 °C	-200 ... +1370 °C
Précision : ± 1 digit	± 2.5 %HR (+5 ... +95 %HR)	± 0.5 °C	Cf. données des sondes
Résolution	0.1 %HR	0.1 °C	0.1 °C



Tête de sonde d'humidité sur poignée avec câble de sonde



testo 625 avec poignée radio et module radio



testo 625 avec tête de sonde connectée



# Accessoires

Accessoires pour appareil de mesure	Réf.	
Pochette de rangement pour l'appareil de mesure et ses sondes	0516 0191	
Mallette de service pour appareil de mesure et sondes, dimensions : 454 x 316 x 111 mm	0516 1201	
TopSafe – Etui de protection contre les chocs et la saleté	0516 0221	
Kit de contrôle et d'étalonnage pour sondes d'humidité testo ; solution saline avec 11.3 %HR et 75.3 %HR ; avec adaptateur pour sondes d'humidité testo	0554 0660	
Pile ronde au lithium	0515 5028	
Accumulateur 9V pour appareil de mesure, en remplacement des piles	0515 0025	

Certificats d'étalonnage		
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité, points d'étalonnage à 11.3 %HR et 75.3 %HR à +25 °C	0520 0006	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité, solutions de sel saturées, point d'étalonnage à 11.3 %HR	0520 0013	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité, solutions de sel saturées, point d'étalonnage à 75.3 %HR	0520 0083	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour l'humidité, hygromètre électronique ; points d'étalonnage 11.3 %HR et 75.3 %HR à +25 °C	0520 0206	

Module radio pour ajout ultérieur sur l'appareil de mesure ; avec option « radio »		
Module radio pour appareils de mesure ; 869.85 MHz FSK ; homologation pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	0554 0188	
Module radio pour appareil de mesure ; 915.00 MHz FSK ; homologué pour les pays suivants : USA, CA, CL	0554 0190	

Poignée radio pour tête de sonde d'humidité enfichable (tête de sonde d'humidité fournie avec le testo 625)		
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables ; adaptateur TC compris ; pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO ; fréquence radio de 869.85 MHz FSK	0554 0189	
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables ; adaptateur TC compris ; homologuée pour les pays suivants : USA, CA, CL ; fréquence radio de 915.00 MHz FSK	0554 0191	



Caractéristiques techniques de la poignée radio	
Type de piles	2 piles AAA
Autonomie	215 h (cadence de mesure de 0.5 sec.) ½ année (cadence de mesure de 10 sec.)
Cadence de mesure	0.5 sec. ou 10 sec., réglable sur la poignée
Portée radio	Jusqu'à 20 m (champ libre)
Transmission par ondes radio	Unidirectionnelle
Temp. de service	-20 ... +50 °C
Temp. de stockage	-40 ... +70 °C



# Appareil de mesure d'humidité / de température

## testo 635 – Technique de mesure pour la mesure de l'humidité

Raccordement de 2 sondes enfichables et de 3 sondes radio pour la température et l'humidité

Mesure de la température, de l'humidité ambiante, de l'humidité de compensation, du point de rosée de pression, de la pression absolue et de la valeur U

Affichage de l'écart par rapport au point de rosée et des valeurs min., max. et moyenne

Ecran éclairé

Classe de protection IP 54

Mémoire pour 10 000 valeurs de mesure (testo 635-2 uniquement)

Logiciel PC pour l'archivage et la documentation des données de mesure (testo 635-2 uniquement)



Le testo 635 offre la possibilité de contrôler et d'analyser l'humidité de l'air, l'humidité des matériaux, la valeur U et le point de rosée de pression dans les systèmes d'air comprimé.

Outre les mesures au moyen de sondes classiques, le testo 635 permet également des mesures sans fil au moyen de sondes radio, et ce, jusqu'à une distance de 20 m. Plus aucun endommagement du câble ou difficulté lors des manipulations ne sont donc possibles. Le module radio en option, aisément enfichable, peut être ajouté à tout moment.

Le testo 635 convient pour une manipulation intuitive et une navigation confortable. En cas de mesures sur différents lieux de mesure, le testo 635-2 offre, p.ex., l'avantage d'affecter les valeurs de mesure à chaque lieu de mesure. Pour les mesures de longue durée et les mesures d'humidité de matériau, il est possible de basculer entre différents profils d'utilisateur.

Le testo 635 existe en deux variantes. La variante testo 635-2 dispose de fonctions étendues, telles qu'une mémoire, un logiciel PC, un affichage direct de l'humidité du matériau et la possibilité de raccorder une sonde de valeur U.

# Caractéristiques techniques

## testo 635-1

testo 635-1, appareil de mesure de l'humidité / de la température, avec procès-verbal d'étalonnage et piles

Réf. 0560 6351



## testo 635-2

testo 635-2, appareil de mesure de l'humidité / de la température avec mémoire de valeurs de mesure, logiciel PC, câble de données USB, procès-verbal d'étalonnage et piles

Réf. 0563 6352

## Avantages généraux

- Raccordement de 3 sondes radio pour la température et l'humidité
- Mesure de l'humidité ambiante, de l'humidité de compensation et du point de rosée de pression dans les systèmes d'air comprimé
- Affichage de l'écart par rapport au point de rosée et des valeurs min., max. moyenne
- Impression des données sur l'imprimante rapide Testo (option)
- Ecran éclairé
- Classe de protection IP 54

## Avantages du testo 635-1

- Impression cyclique des valeurs de mesure sur une imprimante rapide Testo, p.ex. une fois par minute

## Avantages du testo 635-2

- Mémoire pour 10 000 valeurs de mesure
- Logiciel PC pour l'archivage et la documentation des données de mesure
- Affichage direct de l'humidité du matériau sur la base de courbes caractéristiques pouvant être définies librement (humidité de compensation)
- Possibilité de raccordement d'une sonde de valeur U
- Enregistrement en relation avec le lieu de mesure pour différentes mesures ponctuelles ou séries de mesures
- Accès rapide aux fonctions les plus importantes via des profils d'utilisateur

### Caractéristiques techniques générales

Température de service	-20 ... +50 °C
Température de stockage	-30 ... +70 °C
Type de piles	Piles Mignon alcalines au manganèse, type AA
Autonomie	200 h
Dimensions	220 x 74 x 46 mm
Poids	428 g
Matériau du boîtier	ABS / TPE / Métal








### Types de capteurs

	Type K (NiCr-Ni)	NTC (sonde d'humidité)	Capteur d'humidité capacitif Testo	Sonde de pression absolue
Plage de mesure	-200 ... +1370 °C	-40 ... +150 °C	0 ... 100 %HR	0 ... 2000 hPa
Précision ± 1 digit	± 0.3 °C (-60 ... +60 °C) ± (0.2 °C + 0.5 % v.m.) (plage restante)	± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (-40 ... -25.1 °C) ± 0.4 °C (+75 ... +99.9 °C) ± 0.5 % v.m. (plage restante)	Cf. données des sondes	Cf. données des sondes
Résolution	0.1 °C	0.1 °C	0.1 %HR	0.1 hPa

# Accessoires

Transport et protection		Réf.
Mallette de service pour appareil de mesure, sondes et accessoires, dimensions : 454 x 319 x 135 mm	0516 1035	
<b>Autres accessoires et pièces de rechange</b>		
Kit de contrôle et d'étalonnage pour sondes d'humidité testo, solution saline avec 11.3 %HR et 75.3 %HR, avec adaptateur pour sondes d'humidité testo, contrôle ou calibrage rapide des sondes d'humidité	0554 0660	
Filtre fritté en PTFE, Ø 12 mm, pour milieux agressifs Zones extrêmement humides (mesures permanentes) et vitesses d'écoulement élevées	0554 0756	
Filtre aggloméré en acier inoxydable, taille des pores : 100 µm, protection de la sonde pour les atmosphères poussiéreuses ou les vitesses d'écoulement élevées	0554 0641	
Bouchon pour trous, pour sonde d'humidité Ø 12 mm, pour la mesure de l'humidité de compensation dans les trous	0554 2140	
Bloc d'alimentation, 5 VDC, 500 mA, avec connecteur euro, 100-250 VAC, 50-60 Hz	0554 0447	
Pile ronde au Lithium, piles Mignon CR 2032 pour poignée radio	0515 5028	
Pâte d'adhérence pour fixer et colmater	0554 0761	
<b>Imprimantes &amp; Accessoires</b>		
Imprimante rapide testo IRDA avec interface infrarouge sans fil, 1 rouleau de papier thermique et 4 piles Mignon	0554 0549	
Recharges de papier thermique pour imprimante (6 rouleaux), de qualité document	0554 0568	
<b>Certificats d'étalonnage</b>		
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité, points d'étalonnage à 11.3 %HR et 75.3 %HR à +25 °C	0520 0006	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température, appareils de mesure avec sondes de contact, points d'étalonnage à +60 °C, +120 °C et +180 °C	0520 0071	
Certificat d'étalonnage ISO pour le point de rosée, deux points d'étalonnage à -10/-40 °Ctd pour 6 bar	0520 0136	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité Points d'étalonnage au choix entre 5 et 95 %HR à +15...+35 °C ou -18...+80 °C	0520 0106	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité, solutions de sel saturées, point d'étalonnage à 11.3 %HR	0520 0013	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité, solutions de sel saturées, point d'étalonnage à 75.3 %HR	0520 0083	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour l'humidité, hygromètre électronique ; points d'étalonnage 11.3 %HR et 75.3 %HR à +25 °C	0520 0206	
Certificat d'étalonnage ISO pour la sonde de valeur U	0520 0481	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la sonde de valeur U	0520 0981	

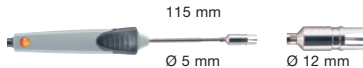

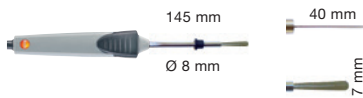

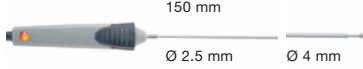
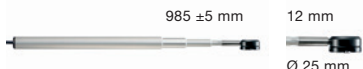


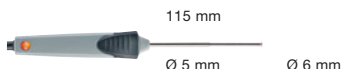
# Sonde

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sonde d'humidité</b>					
Sonde d'humidité / de température	 Ø 12 mm	0 ... +100 %HR -20 ... +70 °C	±2 %HR à +25 °C (2 ... 98 %HR) ±0.03 %HR/K (k=1) Stabilité à long terme : ±1 %HR/an La précision de la sonde correspond à la précision du système. ± 0.3 °C		0636 9735
Sonde d'humidité robuste pour mesures jusqu'à +125 °C, jusqu'à 140°C à court terme, Ø 12 mm, p.ex. pour canaux d'évacuation d'air et humidité de compensation, p.ex. sur les matériaux en vrac	 300 mm Ø 12 mm	0 ... +100 %HR -20 ... +125 °C	±2 %HR à +25 °C (2 ... 98 %HR) ±0.1 %HR/K (k=1) Stabilité à long terme : ±1 %HR/an La précision de la sonde correspond à la précision du système. ± 0.2 °C		0636 2161
Sonde d'humidité fine avec système électronique désaxé, avec 4 bouchons de protection PTFE enfichables pour mesure d'humidité de compensation	 60 mm Ø 4 mm	0 ... +100 %HR 0 ... +40 °C	±2 %HR à +25 °C (2 ... 98 %HR) ±0.15 %HR/K (k=1) Stabilité à long terme : ±1 %HR/an La précision de la sonde correspond à la précision du système. ± 0.2 °C		0636 2135
Sonde de dispersion pour une mesure rapide de l'humidité des matériaux sans endommagement, avec câble de sonde de 1.2 m		Bois : <50 % Matériaux de construction : <20 %			0636 6160
<b>Sonde pour point de rosée de pression</b>					
Sonde pour point de rosée de pression pour les mesures dans les systèmes d'air comprimé, câble fixe étiré	 300 mm	0 ... +100 %HR -20 ... +50 °C tpd	± 0.9 °C tpd (+5 ... +50 °C tpd) ± 1 °C tpd (0 ... +4.9 °C tpd) ± 2 °C tpd (-5 ... -0.1 °C tpd) ± 3 °C tpd (-10 ... -5.1 °C tpd) ± 4 °C tpd (-20 ... -10.1 °C tpd)	300 sec.	0636 9835
Sonde précise pour la mesure du point de rosée de pression, pour les mesures dans les systèmes d'air comprimé, avec certificat, point de contrôle à -40 °C tpd, câble fixe étiré	 300 mm	0 ... +100 %HR -40 ... +50 °C tpd	± 0.8 °C tpd (-4.9 ... +50 °C tpd) ± 1 °C tpd (-9.9 ... -5 °C tpd) ± 2 °C tpd (-19.9 ... -10 °C tpd) ± 3 °C tpd (-29.9 ... -20 °C tpd) ± 4 °C tpd (-40 ... -30 °C tpd)	300 sec.	0636 9836
<b>Sonde d'ambiance</b>					
Sonde d'ambiance robuste, TC de type K, câble fixe étiré	 115 mm Ø 4 mm	-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	200 sec.	0602 1793

1) Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40...+1000 °C (type K), celle de la classe 2 à -40...+1200 °C (type K) et celle de la classe 3 à -200...+40 °C (type K).



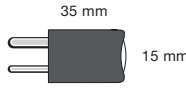

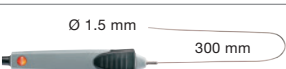
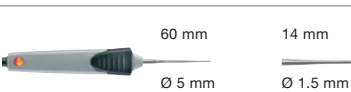
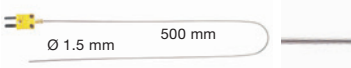


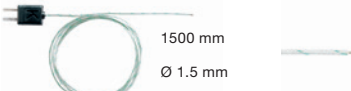



# Sonde

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
Sonde de contact					
Sonde de contact à réaction très rapide, avec bande thermocouple à ressort, convient également pour les surfaces irrégulières, plage de mesure à court terme jusqu'à +500 °C, TC de type K, câble fixe étiré		-60 ... +300 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	3 sec.	0602 0393
Sonde de température pour l'évaluation de la valeur U, capteur triple permettant de déterminer la température des murs, avec masse de malaxage		-20 ... +70 °C	Classe 1 <sup>1)</sup> Valeur U : ± 0.1 ± 2 % v.m.*		0614 1635
		Pour pouvoir déterminer la valeur U, un sonde doit également être disponible pour déterminer la température extérieure, p.ex. 0602 1793 ou 0613 1002. *En cas d'utilisation avec une sonde NTC ou radio pour l'humidité pour la mesure de la température extérieure et différence de 20 K entre l'air intérieur et l'air intérieur.			
Sonde de contact à ailettes à réaction rapide, pour les mesure dans des endroits difficilement accessibles, tels que les ouvertures étroite et fentes, TC de type K, câble fixe étiré		0 ... +300 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0193
Sonde de contact à réaction très rapide, avec bande thermocouple à ressort, pliée en U, convient également pour les surfaces irrégulières, plage de mesure à court terme jusqu'à +500 °C, TC de type K, câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +300 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	3 sec.	0602 0993
Sonde de contact étanche précise avec petite tête de mesure pour surfaces planes, TC de type K, câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	20 sec.	0602 0693
Sonde de température superficielle, TC de type K, avec télescope de max. 680 mm, pour les mesures dans les endroits difficilement accessibles, câble fixe étiré de 1.6 m (plus court lorsque le télescope est sorti)		-50 ... +250 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	3 sec.	0602 2394
Sonde magnétique, adhérence d'env. 20 N, avec aimants, pour les mesures sur des surfaces métalliques, TC de type K, câble fixe étiré de 1.6 m		-50 ... +170 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	150 sec.	0602 4792
Sonde magnétique, adhérence d'env. 10 N, avec aimants, pour températures élevées, pour les mesures sur des surfaces métalliques, TC de type K, câble fixe étiré		-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>		0602 4892
Sonde de contact étanche avec pointe de mesure élargie pour surfaces planes, TC de type K, câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	30 sec.	0602 1993

1) Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40...+1000 °C (type K), celle de la classe 2 à -40...+1200 °C (type K) et celle de la classe 3 à -200...+40 °C (type K).

# Sonde

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sonde de contact</b>					
Sonde pour tuyau avec Velcro, pour mesure de température sur des tuyaux de diamètre maximum de 120 mm, Tmax +120 °C, TC de type K, câble fixe étiré		-50 ... +120 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	90 sec.	0628 0020
Sonde pour tuyau d'un diamètre de 5... 65 mm, avec tête de mesure amovible, plage de mesure à court terme jusqu'à +280 °C, TC de type K, câble fixe étiré		-60 ... +130 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 4592
Tête de mesure de rechange pour sonde pour tuyau, TC de type K.		-60 ... +130 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0092
Sonde à pince pour des mesures sur les tuyaux d'un diamètre de 15 à 25 mm (max. 1"), plage de mesure à court terme jusqu'à +130 °C, TC de type K, câble fixe étiré		-50 ... +100 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 4692
<b>Sonde d'immersion / de pénétration</b>					
Sonde d'immersion précise et rapide, flexible, étanche, TC de type K, câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	2 sec.	0602 0593
Sonde d'immersion / de pénétration étanche ultra-rapide, TC de type K, câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +800 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	3 sec.	0602 2693
Pointe de mesure par immersion, TC type K		-200 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 5792
Sonde d'immersion / de pénétration étanche, TC de type K, câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	7 sec.	0602 1293
<b>Thermocouples</b>					
Thermocouple avec connecteur TC, flexible, longueur : 800 mm, soie de verre, TC de type K		-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0644
Thermocouple avec connecteur TC, flexible, longueur : 1500 mm, soie de verre, TC de type K		-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0645
Thermocouple avec connecteur TC, flexible, longueur : 1500 mm, PTFE, TC de type K		-50 ... +250 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0646


1) Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40...+1000 °C (type K), celle de la classe 2 à -40...+1200 °C (type K) et celle de la classe 3 à -200...+40 °C (type K).

# Sonde radio

## Poignées radio et tête de sonde pour les mesures dans l'air / par immersion / par pénétration

Réf.

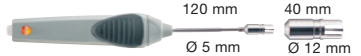
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables, adaptateur TC compris pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO ; fréquence radio de 869.85 MHz FSK	0554 0189	
Tête de sonde TC pour des mesures dans l'air / par immersion / par pénétration	0602 0293	
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables, adaptateur TC compris, homologuée pour les pays suivants : USA, CA, CL ; fréquence radio de 915.00 MHz FSK	0554 0191	
Tête de sonde TC pour des mesures dans l'air / par immersion / par pénétration	0602 0293	

Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	Résolution	t <sub>99</sub>
	-50 ... +350 °C A court terme jusqu'à +500 °C	Poignée radio : ± (0.5 °C + 0.3 % v.m.) (-40 ... +500 °C) ± (0.7 °C + 0.5 % v.m.) (plage restante) Tête de sonde TC : Classe 2	± 0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (plage restante)	t <sub>99</sub> (dans l'eau) 10 sec.

## Poignées radio et tête de sonde pour les mesures superficielles

Réf.


Poignée radio pour têtes de sondes enfichables, adaptateur TC compris pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO ; fréquence radio de 869.85 MHz FSK	0554 0189	
Tête de sonde TC pour les mesures superficielles (TC de type K), enfichable sur la poignée radio 0554 0189	0602 0394	
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables, adaptateur TC compris, homologuée pour les pays suivants : USA, CA, CL ; fréquence radio de 915.00 MHz FSK	0554 0191	
Tête de sonde TC pour les mesures superficielles (TC de type K), enfichable sur la poignée radio 0554 0189	0602 0394	

Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	Résolution	t <sub>99</sub>
	-50 ... +350 °C A court terme jusqu'à +500 °C	Poignée radio : ± (0.5 °C + 0.3 % v.m.) (-40 ... +500 °C) ± (0.7 °C + 0.5 % v.m.) (plage restante) Tête de sonde TC : Classe 2	± 0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (plage restante)	5 sec.

## Poignées radio et tête de sonde pour l'humidité

Réf.


Poignée radio pour têtes de sondes enfichables, adaptateur TC compris pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO ; fréquence radio de 869.85 MHz FSK	0554 0189	
Tête de sonde pour l'humidité, enfichable sur la poignée radio 0554 0189	0636 9736	
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables, adaptateur TC compris, homologuée pour les pays suivants : USA, CA, CL ; fréquence radio de 915.00 MHz FSK	0554 0191	
Tête de sonde pour l'humidité, enfichable sur la poignée radio 0554 0189	0636 9736	

Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	Résolution
	0 ... +100 %HR -20 ... +70 °C	± 2 %HR (+2 ... +98 %HR) ± 0.3 °C	0.1 %HR 0.1 °C

## Poignées radio pour sondes TC enfichables

Réf.

Poignée radio pour têtes de sondes enfichables, adaptateur TC compris pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO ; fréquence radio de 869.85 MHz FSK	0554 0189	
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables, adaptateur TC compris, homologuée pour les pays suivants : USA, CA, CL ; fréquence radio de 915.00 MHz FSK	0554 0191	

Illustration	Plage de mesure	Précision	Résolution
	-50 ... +1000 °C	± (0.7 °C + 0.3 % v.m.) (-40 ... +900 °C) ± (0.9 °C + 0.5 % v.m.) (plage restante)	± 0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (plage restante)

# Sonde radio

**Accessoires pour sonde radio****Réf.**

Module radio pour appareil de mesure, 869,85 MHz FSK, homologué pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	0554 0188	
Module radio pour appareil de mesure, 915.00 MHz FSK, homologué pour les pays suivants : USA, CA, CL	0554 0190	

**Caractéristiques techniques de la sonde radio****Sonde radio d'immersion / de pénétration, NTC**

Type de piles	2 piles rondes 3V (CR 2032)
Autonomie	150 h (cadence de mesure de 0.5 sec.) 2 mois (cadence de mesure de 10 sec.)

**Poignée radio**

Type de piles	2 piles AAA
Autonomie	215 h (cadence de mesure de 0.5 sec.) ½ année (cadence de mesure de 10 sec.)

**Caractéristiques techniques communes**

Cadence de mesure	0.5 sec. ou 10 sec., réglable sur la poignée
Portée radio	Jusqu'à 20 m (champ libre)
Transmission par ondes radio	Unidirectionnelle
Température de service	-20 ... +50 °C
Température de stockage	-40 ... +70 °C
Classe de protection	IP54

0982 9624/TT/I/02.2020

Sous réserve de modifications sans préavis.

# Thermomètre (1 canal)

testo 720

---

Convient parfaitement pour les utilisations en laboratoires  
et dans l'industrie

---

Affichage des valeurs min./max. en permanence

---

Alarme sonore (limites réglables)

---

Résistant aux milieux agressifs grâce à l'étui TopSafe  
(avec TopSafe et sonde raccordée, l'appareil correspond  
à la classe de protection IP65)

---

Touche Hold pour figer les valeurs de mesure

---

Grand écran éclairé

---

Impression des données de mesure sur site avec  
l'imprimante rapide Testo

---



Le testo 720 est un thermomètre robuste utilisé pour des mesures précises dans l'air, en surface et par immersion dans la plage de mesure de -100 à +800 °C. Cet appareil à un canal permet le raccordement de sondes Pt100 et CTN. Associé à l'étui TopSafe, le testo 720 – tout comme sa sonde gainée de verre, éprouvée au quotidien en laboratoire – est résistant aux milieux agressifs.

En tant qu'utilisateur, vous pouvez enregistrer vous-même des valeurs limites dans l'appareil de sorte qu'un signal sonore retentisse lorsque ces valeurs sont dépassées ou ne sont plus atteintes. L'appareil affiche également en permanence toutes les valeurs minimale et maximale sur son grand écran éclairé. Avec l'imprimante de protocoles Testo disponible en option, les résultats de mesure peuvent si nécessaire être imprimés sur site.

# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 720

testo 720 Thermomètre à 1 canal Pt100/CTN ;  
touche Hold ; avec protocole d'étalonnage  
et piles

Réf. 0560 7207



### Caractéristiques techniques générales

Temp. de service	-20 ... +50 °C
Temp. de stockage	-30 ... +70 °C
Type de piles	Bloc 9V
Autonomie	70 h
Dimensions	182 x 64 x 40 mm
Poids	171 g
Matériau du boîtier	ABS

### Types de capteurs

	<b>Pt100</b>	<b>CTN</b>
Plage de mesure	-100 ... +800 °C	-50 ... +150 °C
Précision : $\pm 1$ digit	$\pm 0.2\%$ v.m. (+200 ... +800 °C) $\pm 0.2$ °C (étendue restante)	$\pm 0.2$ °C (-25 ... +40 °C) $\pm 0.3$ °C (+40.1 ... +80 °C) $\pm 0.4$ °C (+80.1 ... +125 °C) $\pm 0.5$ °C (étendue restante)
Résolution	0.1 °C	0.1 °C



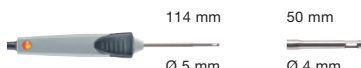



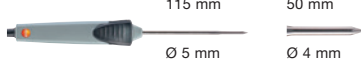

### Accessoires pour appareil de mesure

### Réf.

Accumulateur 9V pour appareil de mesure, en remplacement des piles	0515 0025	
Imprimante rapide testo IRDA avec interface infrarouge sans fil ; 1 rouleau de papier thermique et 4 piles Mignon	0554 0549	
Recharges de papier thermique pour imprimante (6 rouleaux) ; de qualité document	0554 0568	
TopSafe – Etui de protection contre les chocs et la saleté (avec 2 aimants de fixation)	0516 0221	
Pochette de rangement pour l'appareil de mesure et ses sondes	0516 0191	
Mallette de service pour appareil de mesure, sondes et accessoires, dimensions : 454 x 316 x 111 mm	0516 1200	
Mallette de service pour appareil de mesure et sondes, dimensions : 454 x 316 x 111 mm	0516 1201	
Pâte thermique à base de silicone (14 g) ; Tmax = +260 °C ; pour améliorer la transmission de chaleur sur les sondes de contact	0554 0004	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +60 °C	0520 0001	
Certificat d'étalonnage pour la température Appareils de mesure avec sonde d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : 0 °C, +150 °C et +300 °C	0520 0021	
Certificat d'étalonnage pour la température Appareils de mesure avec sonde d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : 0 °C, +300 °C et +600 °C	0520 0031	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la température Appareils de mesure avec sonde d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -20 °C, 0 °C et +60 °C	0520 0211	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Appareils de mesure avec sonde de surface ; points d'étalonnage : +60 °C, +120 °C et +180 °C	0520 0071	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la température Sonde de température de contact ; points d'étalonnage : +100 °C, +200 °C et +300 °C	0520 0271	





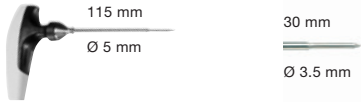

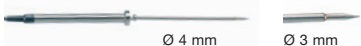
# Sonde

Type de sonde	Dimensions du tube de sonde / de la pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sondes de laboratoire</b>					
Sonde de laboratoire Pt100 ; avec gaine en verre ; tube de verre (Duran 50) remplaçable, résistant aux milieux agressifs ; câble fixe étiré		-50 ... +400 °C	Classe A (-50 ... +300 °C) ; classe B (étendue restante) <sup>1)</sup>	45 sec 12 sec <sup>1)</sup>	0609 7072
Tube de verre de rechange pour sonde de laboratoire					0554 7072
<b>Sondes d'ambiance</b>					
◆ Sonde d'ambiance précise et robuste ; CTN ; câble fixe étiré de 1.2 m		-50 ... +125 °C	± 0.2 °C (-25 ... +80 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	60 sec.	0613 1712
◆ Sonde d'ambiance précise et robuste ; Pt100 ; câble fixe étiré		-50 ... +400 °C	Classe A (-50 ... +300 °C) ; classe B (étendue restante) <sup>1)</sup>	70 sec.	0609 1773
<b>Sondes de contact</b>					
◆ Sonde de contact étanche à l'eau pour surfaces planes ; CTN ; câble fixe étiré de 1.2 m		-50 ... +150 °C	± 0.5 % v.m. (+100 ... +150 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	35 sec.	0613 1912
Sonde pour tuyau avec Velcro pour tuyaux d'un diamètre de max. 75 mm ; Tmax. +75 °C ; CTN		-50 ... +70 °C	± 0.2 °C (-25 ... +70 °C) ± 0.4 °C (-50 ... -25.1 °C)	60 sec.	0613 4611
◆ Sonde de température de contact robuste et étanche ; Pt100 ; câble fixe étiré		-50 ... +400 °C	Classe B <sup>1)</sup>	40 sec.	0609 1973
<b>Sondes d'immersion / de pénétration</b>					
◆ Sonde d'immersion / de pénétration étanche ; CTN ; câble fixe étiré		-50 ... +150 °C	± 0.5 % v.m. (+100 ... +150 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	10 sec.	0613 1212
◆ Sonde d'immersion / de pénétration Pt100 étanche et robuste ; câble fixe étiré		-50 ... +400 °C	Classe A (-50 ... +300 °C) ; classe B (étendue restante) <sup>1)</sup>	12 sec.	0609 1273

◆ Dans l'étui TopSafe et avec cette sonde, l'appareil de mesure est étanche.

<sup>1)</sup> Selon norme EN 60751 ; les précisions des classes A et B se rapportent à -200...+600 °C (Pt100).

# Sonde

Type de sonde	Dimensions du tube de sonde / de la pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sondes alimentaires</b>					
◆ Sonde alimentaire (IP65) en acier inoxydable ; CTN ; câble PUR ; câble fixe étiré		-50 ... +150 °C <sup>2)</sup>	± 0.5 % v.m. (+100 ... +150 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	8 sec.	0613 2211
◆ Sonde alimentaire en acier inoxydable (IP67) ; CTN ; avec câble PTFE jusqu'à +250 °C ; câble fixe étiré		-50 ... +150 °C	± 0.5 % v.m. (+100 ... +150 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	8 sec.	0613 3311
◆ Sonde de pénétration alimentaire robuste ; CTN ; avec poignée spéciale ; câble PUR renforcé ; câble fixe étiré		-25 ... +150 °C <sup>2)</sup>	± 0.5 % v.m. (+100 ... +150 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	7 sec.	0613 2411
◆ Sonde pour produits surgelés ; CTN ; à visser sans perçage préalable (avec câble enfichable) ; câble enfichable		-50 ... +140 °C <sup>2)</sup>	± 0.5 % v.m. (+100 ... +140 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	20 sec.	0613 3211
◆ Sonde alimentaire robuste Pt100 en acier inoxydable (IP65) ; câble fixe étiré		-50 ... +400 °C	Classe A (-50 ... +300 °C) ; classe B (étendue restante) <sup>1)</sup>	10 sec.	0609 2272

- ◆ Dans l'étui TopSafe et avec cette sonde, l'appareil de mesure est étanche.  
 1) Selon norme EN 60751 ; les précisions des classes A et B se rapportent à -200...+600 °C (Pt100).  
 2) Mesure de longue durée à +125 °C, de courte durée à +150 °C ou +140 °C (2 minutes)

# Thermomètre (3 canaux)

**testo 735 – Une précision  
extrême grâce au calibrage  
du système**

---

Précision extrême dans toute la plage de mesure grâce au calibrage du système

---

Précision de jusqu'à 0.05 °C

---

Affichage, enregistrement et impression des valeurs Delta T, min., max. et moyennes

---

Alarme sonore (limites réglables)

---

Impression cyclique des valeurs de mesure, p.ex. une fois par minute

---

Classe de protection IP 65

---

Certifié selon la norme EN 13485

---



Robuste et compact, l'appareil de mesure testo 735 peut être utilisé de manière universelle pour des mesures extrêmement précises et est disponible en deux versions :

testo 735-1 : thermomètre précis, sans mémoire pour les valeurs de mesure  
testo 735-2 : thermomètre précis, avec mémoire pour les valeurs de mesure (10.000 valeurs), logiciel PC et câble de transfert USB pour les données

Cet appareil est doté d'une entrée pour une sonde Pt100 extrêmement précise et de deux entrées pour des sondes thermocouples rapides. Sans fil, c'est-à-dire avec transmission des données de mesure par ondes radio, il

permet d'afficher les valeurs de mesure de deux à trois autres sondes de température dans l'écran détaillé de l'appareil de mesure. Extrêmement précise, la sonde d'immersion / de pénétration Pt100 enfichable garantit une précision du système de 0.05 °C, avec une résolution de 0.001 °C.

Le système de mesure convient ainsi idéalement pour des utilisations comme étalon de travail. Des profils d'utilisateur au choix, c'est-à-dire une affectation des touches de fonction adaptée à l'application, permettent une manipulation intuitive et rapide.

# Caractéristiques techniques

## testo 735-1

testo 735-1 Thermomètre à 3 canaux ;  
TC de type K/T/J/S/Pt100 ; alarme sonore ;  
raccordement de max. 3 sondes radio en option ;  
avec protocole d'étalonnage et piles

Réf. 0560 7351



### Caractéristiques techniques générales

Temp. de service	-20 ... +50 °C
Temp. de stockage	-30 ... +70 °C
Type de piles	Piles Mignon alcalines au manganèse ; type AA
Indice de protection	IP65
Dimensions	220 x 74 x 46 mm
Poids	428 g
Matériau du boîtier	ABS / TPE / Métal
Norme	EN 13485

## testo 735-2

testo 735-2 Thermomètre à 3 canaux ;  
TC de type K/T/J/S/Pt100 ; alarme sonore ;  
raccordement de max. 3 sondes radio en option ;  
avec mémoire pour les valeurs de mesure,  
logiciel PC, câble de données USB, protocole  
d'étalonnage et piles

Réf. 0563 7352



Mesure sans fil au moyen d'une sonde radio pour mesures d'ambiance / par immersion / par pénétration



Evaluer et documenter les valeurs de mesure en fonction des lieux de mesure grâce au logiciel PC (fourni avec le testo 735-2)

Capteur	Etendue	Précision ±1 Digit	Résolution	Autonomie
Pt100 avec sonde 0614 0235	-80 ... +300 °C	±0,3 °C (-80 °C ... -40 °C) ±(0,1 °C + 0,05 % v.m.) (-40 °C ... 0 °C) ±0,05 °C (0 ... +100 °C) ±(0,05 °C + 0,05 % v.m.) (+100 °C ... +300 °C)	0.001 °C (-40 ... +199.999 °C) 0.01 °C (étendue restante)	env. 60 h
Pt100	-200 ... +800 °C	±0.2 °C (-100 ... +199.9 °C) ±0.2 % v.m. (étendue restante)	0.05 °C	env. 250 h
Type K (NiCr-Ni)	-200 ... +1370 °C	±0.3 °C (-60 ... +60 °C) ±(0.2 °C + 0.3 % v.m.) (étendue restante)	0.1 °C	env. 300 h
Type T (Cu-CuNi)	-200 ... +400 °C	±0.3 °C (-60 ... +60 °C) ±(0.2 °C + 0.3 % v.m.) (étendue restante)	0.1 °C	env. 300 h
Type J (Fe-CuNi)	-200 ... +1000 °C	±0.3 °C (-60 ... +60 °C) ±(0.2 °C + 0.3 % v.m.) (étendue restante)	0.1 °C	env. 300 h
Type S (Pt10Rh-Pt)	0 ... +1760 °C	±1 °C (0 ... +1760 °C)	1 °C	env. 300 h

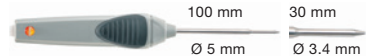
# Accessoires

Accessoires pour appareil de mesure		Réf.
Bloc d'alimentation ; 5 VDC ; 500 mA ; avec connecteur euro ; 100-250 VAC ; 50-60 Hz		0554 0447
<b>Module radio pour ajout ultérieur sur l'appareil de mesure ; avec option « radio »</b>		
Module radio pour appareil de mesure ; 869.85 MHz FSK ; homologué pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO		0554 0188
Module radio pour appareil de mesure ; 915.00 MHz FSK ; homologué pour les pays suivants : USA, CA, CL		0554 0190
<b>Imprimantes &amp; Accessoires</b>		
Imprimante rapide testo IRDA avec interface infrarouge sans fil ; 1 rouleau de papier thermique et 4 piles Mignon		0554 0549
Papier thermique de rechange pour imprimante (6 rouleaux) ; qualité document ; pour la documentation des données de mesure lisible jusqu'à 10 ans		0554 0568
<b>Transport et protection</b>		
Mallette de service pour appareil de mesure, sondes et accessoires, dimensions : 454 x 319 x 135 mm		0516 1035
<b>Autres</b>		
Rallonge de 5 m ; pour sonde thermocouple de type K		0554 0592
Pâte thermique à base de silicone (14 g) ; Tmax = +260 °C ; pour améliorer la transmission de chaleur sur les sondes de contact		0554 0004
<b>Certificats d'étalonnage</b>		
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +60 °C		0520 0001
Certificat d'étalonnage pour la température Appareils de mesure avec sonde d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : 0°C, +150 °C et +300 °C		0520 0021
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Appareils de mesure avec sonde de surface ; points d'étalonnage : +60 °C, +120 °C et +180 °C		0520 0071
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la température Appareils de mesure avec sonde d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -20 °C, 0 °C et +60 °C		0520 0211
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la température Sonde de température de contact ; points d'étalonnage : +100 °C, +200 °C et +300 °C		0520 0271
Calibrage à 4 points avec certificat d'étalonnage ISO ; points d'étalonnage au choix pour sonde 0614 0235		0520 0142
Etalonnage à 4 points avec certificat d'étalonnage DAkkS ; points d'étalonnage au choix pour sonde 0614 0235		0520 0241
<b>Certificats d'étalonnage avec calibrage pour tesot 735-2</b>		
Calibrage à deux points avec certificat d'étalonnage ISO ; points d'étalonnage au choix		0520 0178
Calibrage à quatre points avec certificat d'étalonnage ISO ; points d'étalonnage au choix		0520 0142
Calibrage à deux points avec certificat d'étalonnage DAkkS ; points d'étalonnage au choix		0520 0278
Calibrage à quatre points avec certificat d'étalonnage DAkkS ; points d'étalonnage au choix		0520 0241

# Sondes radio

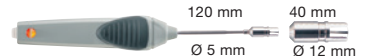
## Poignées radio et tête de sonde pour les mesures dans l'air / par immersion / par pénétration

Réf.

Poignée radio pour têtes de sondes enfichables ; adaptateur TC compris ; pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO ; fréquence radio de 869.85 MHz FSK					0554 0189	
Tête de sonde TC pour mesure d'ambiance / par immersion / par pénétration (TC de type K)					0602 0293	
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables ; adaptateur TC compris ; homologuée pour les pays suivants : USA, CA, CL ; fréquence radio de 915.00 MHz FSK					0554 0191	
Tête de sonde TC pour mesure d'ambiance / par immersion / par pénétration (TC de type K)					0602 0293	
Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde		Plage de mesure	Précision	Résolution	t <sub>99</sub>	
		-50 ... +350 °C A court terme jusqu'à +500 °C	Poignée radio : ± (0.5 °C + 0.3% v.m.) (-40 ... +500 °C) ± (0.7 °C + 0.5% v.m.) (étendue restante) Tête de sonde TC : Classe 2	± 0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (étendue restante)	t <sub>99</sub> (dans l'eau) 10 sec.	


## Poignées radio et tête de sonde pour les mesures de surface

Réf.

Poignée radio pour têtes de sondes enfichables ; adaptateur TC compris ; pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO ; fréquence radio de 869.85 MHz FSK					0554 0189	
Tête de sonde TC pour les mesures en surface (TC de type K)					0602 0394	
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables ; adaptateur TC compris ; homologuée pour les pays suivants : USA, CA, CL ; fréquence radio de 915.00 MHz FSK					0554 0191	
Tête de sonde TC pour les mesures en surface (TC de type K)					0602 0394	
Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde		Plage de mesure	Précision	Résolution	t <sub>99</sub>	
		-50 ... +350 °C A court terme jusqu'à +500 °C	Poignée radio : ± (0.5 °C + 0.3% v.m.) (-40 ... +500 °C) ± (0.7 °C + 0.5% v.m.) (étendue restante) Tête de sonde TC : Classe 2	± 0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (étendue restante)	5 sec.	

## Poignées radio pour sondes TC enfichables

Réf.

Poignée radio pour têtes de sondes enfichables ; adaptateur TC compris ; pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO ; fréquence radio de 869.85 MHz FSK					0554 0189	
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables ; adaptateur TC compris ; homologuée pour les pays suivants : USA, CA, CL ; fréquence radio de 915.00 MHz FSK					0554 0191	
Illustration	Plage de mesure	Précision	Résolution			
	-50 ... +1000 °C	± (0.7 °C + 0.3% v.m.) (-40 ... +900 °C) ± (0.9 °C + 0.5% v.m.) (étendue restante)	± 0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (étendue restante)			

## Caractéristiques techniques de la sonde radio

### Sondes radio d'immersion / de pénétration, NTC

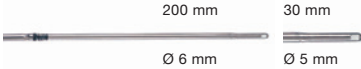



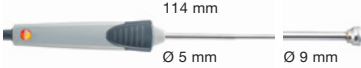
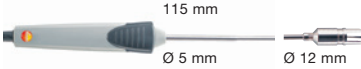
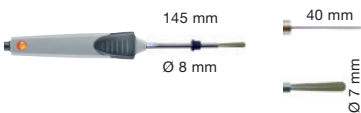
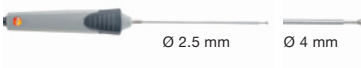
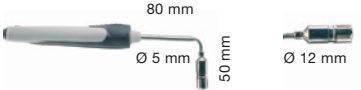
Type de piles	2 piles rondes 3V (CR 2032)
Autonomie	150 h (cadence de mesure de 0.5 sec.) 2 mois (cadence de mesure de 10 sec.)
<b>Poignée radio</b>	
Type de piles	2 piles AAA
Autonomie	215 h (cadence de mesure de 0.5 sec.) ½ année (cadence de mesure de 10 sec.)

### Caractéristiques techniques communes

Cadence de mesure	0.5 sec. ou 10 sec., réglable sur la poignée
Portée radio	Jusqu'à 20 m (champ libre)
Transmission par ondes radio	Unidirectionnelle
Temp. de service	-20 ... +50 °C
Temp. de stockage	-40 ... +70 °C






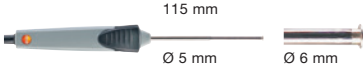
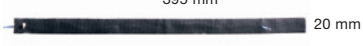



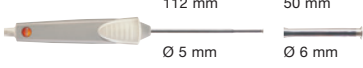


# Sonde

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sondes de laboratoire</b>					
Sonde de laboratoire Pt100 ; avec gaine en verre ; tube de verre (Duran 50) remplaçable, résistant aux milieux agressifs ; câble fixe étiré		-50 ... +400 °C	Classe A (-50 ... +300 °C) ; classe B (étendue restante) <sup>1)</sup>	45 sec. 12 sec. sans verre de protection	0609 7072
<b>Sondes d'ambiance</b>					
Sonde d'ambiance robuste ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>2)</sup>	200 sec.	0602 1793
Sonde d'ambiance précise et robuste ; Pt100 ; câble fixe étiré		-50 ... +400 °C	Classe A (-50 ... +300 °C) ; classe B (étendue restante) <sup>1)</sup>	70 sec.	0609 1773
Sonde d'ambiance robuste à prix attractif ; TC de type T ; câble fixe étiré de 1.2 m		-50 ... +350 °C	± 0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante) <sup>2)</sup>	25 sec.	0603 1793
<b>Sondes de contact</b>					
Sonde de température de contact robuste et étanche ; Pt100 ; câble fixe étiré		-50 ... +400 °C	Classe B <sup>1)</sup>	40 sec.	0609 1973
Sonde de contact à réaction très rapide ; avec bande thermocouple à ressort ; convient également pour les surfaces irrégulières ; plage de mesure à court terme jusqu'à +500 °C ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +300 °C	Classe 2 <sup>2)</sup>	3 sec.	0602 0393
Sonde de contact à ailettes à réaction rapide ; pour les mesure dans des endroits difficilement accessibles, tels que les ouvertures étroites et fentes ; TC de type K ; câble fixe étiré		0 ... +300 °C	Classe 2 <sup>2)</sup>	5 sec.	0602 0193
Sonde de contact étanche précise ; avec petite tête de mesure pour surfaces planes ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>2)</sup>	20 sec.	0602 0693
Sonde de contact à réaction très rapide ; avec bande thermocouple à ressort ; coudée ; convient également pour les surfaces irrégulières ; plage de mesure à court terme : jusqu'à +500°C ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +300 °C	Classe 2 <sup>2)</sup>	3 sec.	0602 0993

1) Selon norme EN 60751 ; les précisions des classes A et B se rapportent à -200...+600 °C (Pt100).

2) Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40...+1000 °C (type K), celle de la classe 2 à -40...+1200 °C (type K) et celle de la classe 3 à -200...+40 °C (type K). Une sonde ne satisfait jamais qu'à une classe de précision.

# Sonde

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sondes de contact</b>					
Sonde de température de surface ; TC de type K ; avec télescope de max. 680 mm ; pour les mesures dans les endroits difficilement accessibles ; câble fixe étiré de 1.6 m (plus court lorsque le télescope est sorti)		-50 ... +250 °C	Classe 2 <sup>2)</sup>	3 sec.	0602 2394
Sonde magnétique ; adhérence d'env. 20 N ; avec aimants ; pour les mesures sur surfaces métalliques ; TC de type K ; câble fixe étiré		-50 ... +170 °C	Classe 2 <sup>2)</sup>	150 sec.	0602 4792
Sonde magnétique ; adhérence d'env. 10 N ; avec aimants ; pour températures élevées ; pour les mesures sur des surfaces métalliques ; TC de type K ; câble fixe étiré		-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>2)</sup>		0602 4892
Sonde de contact étanche avec pointe de mesure élargie ; pour surfaces planes ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>2)</sup>	30 sec.	0602 1993
Sonde pour tuyau avec Velcro ; pour mesure de température sur des tuyaux d'un diamètre maximum de 120 mm ; Tmax +120°C ; TC de type K ; câble fixe étiré		-50 ... +120 °C	Classe 1 <sup>2)</sup>	90 sec.	0628 0020
Sonde pour tuyau d'un diamètre de 5... 65 mm ; avec tête de mesure amovible ; plage de mesure à court terme jusqu'à +280 °C ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +130 °C	Classe 2 <sup>2)</sup>	5 sec.	0602 4592
Tête de mesure de rechange pour sonde pour tuyau ; TC de type K		-60 ... +130 °C	Classe 2 <sup>2)</sup>	5 sec.	0602 0092
Sonde à pince pour des mesures sur les tuyaux d'un diamètre de 15 à 25 mm (max. 1") ; plage de mesure à court terme jusqu'à +130 °C ; TC de type K ; câble fixe étiré		-50 ... +100 °C	Classe 2 <sup>2)</sup>	5 sec.	0602 4692
Sonde de contact étanche à l'eau ; avec pointe de mesure élargie pour surfaces planes ; TC de type T ; câble fixe étiré de 1.2 m		-50 ... +350 °C	± 0,2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante) <sup>2)</sup>	30 sec.	0603 1993
<b>Sondes d'immersion / de pénétration</b>					
Sonde d'immersion / de pénétration Pt100 étanche et robuste ; câble fixe étiré		-50 ... +400 °C	Classe A (-50 ... +300 °C) ; classe B (étendue restante) <sup>1)</sup>	12 sec.	0609 1273
Sonde d'immersion / de pénétration extrêmement précise Pt100 ; avec protocole d'étalonnage ; câble fixe étiré		-80 ... +300 °C	± 0,3 °C (-80 °C ... -40 °C) ± (0,1 °C + 0,05 % v.m.) (-40 °C ... 0 °C) ± 0,05 °C (0 ... +100 °C) ± (0,05 °C + 0,05 % v.m.) (+100 °C ... +300 °C)	60 sec.	0614 0235


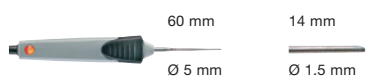
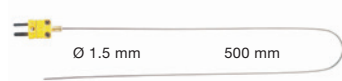
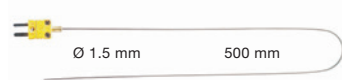

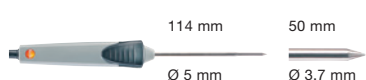

1) Selon norme EN 60751 ; les précisions des classes A et B se rapportent à -200...+600 °C (Pt100).

2) Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40...+1000 °C (type K), celle de la classe 2 à -40...+1200 °C (type K) et celle de la classe 3 à -200...+40 °C (type K). Une sonde ne satisfait jamais qu'à une classe de précision.




## Remarques relatives aux mesures superficielles :

- Les temps de réponse t<sub>99</sub> indiqués sont mesurés à +60°C sur des plaques en acier ou aluminium poli.
- Les précisions indiquées représentent la précision des capteurs.
- La précision pour votre application dépend de la structure de la surface (rugosité), du matériau de l'objet de mesure (capacité calorifique et transfert de chaleur), ainsi que de la précision du capteur. Testo établit un certificat d'étalonnage correspondant pour les écarts de votre système de mesure dans votre application. Testo utilise ici un banc d'étalonnage de surface développé en collaboration avec le PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt).

# Sonde


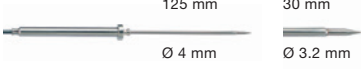
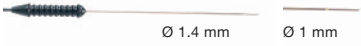


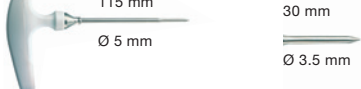
Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sondes d'immersion / de pénétration</b>					
Sonde d'immersion précise et rapide ; flexible ; étanche ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>2)</sup>	2 sec.	0602 0593
Sonde d'immersion / de pénétration étanche extrêmement rapide ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +800 °C	Classe 1 <sup>2)</sup>	3 sec.	0602 2693
Pointe de mesure par immersion ; TC type K		-200 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>2)</sup>	5 sec.	0602 5792
Pointe de mesure par immersion ; TC type K		-200 ... +40 °C	Classe 3 <sup>2)</sup>	5 sec.	0602 5793
Pointe de mesure par immersion ; pour des mesures dans l'air/les fumées (ne convient pas pour les mesures dans les coulures), TC de type K		-200 ... +1300 °C	Classe 1 <sup>2)</sup>	4 sec.	0602 5693
Sonde d'immersion / de pénétration étanche ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>2)</sup>	7 sec.	0602 1293
Sonde de mesure par immersion à masse faible ; flexible ; idéale pour les mesures dans les petits volumes tels que les boîtes de Pétri ou pour les mesures de surfaces (fixation, p.ex., au moyen d'un ruban adhésif) ; TC de type K ; 2 m ; conduite thermique avec isolation FEP ; résistant à des températures jusqu'à 200 °C ; conduite ovale de 2.2 mm x 1.4 mm		-200 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>2)</sup>	1 sec.	0602 0493

## Thermocouples

Thermocouple avec connecteur TC ; flexible ; longueur : 800 mm ; soie de verre ; TC de type K		-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>2)</sup>	5 sec.	0602 0644
Thermocouple avec connecteur TC ; flexible ; longueur : 1500 mm ; soie de verre ; TC de type K		-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>2)</sup>	5 sec.	0602 0645
Thermocouple avec connecteur TC ; flexible ; longueur : 1500 mm ; PTFE, TC de type K		-50 ... +250 °C	Classe 2 <sup>2)</sup>	5 sec.	0602 0646

2) Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40...+1000 °C (type K), celle de la classe 2 à -40...+1200 °C (type K) et celle de la classe 3 à -200...+40 °C (type K). Une sonde ne satisfait jamais qu'à une classe de précision.

# Sonde

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sondes alimentaires</b>					
Sonde alimentaire robuste Pt100 en acier inoxydable (IP 65) ; câble fixe étiré		-50 ... +400 °C	Classe A (-50 ... +300 °C) ; classe B (étendue restante) <sup>1)</sup>	10 sec.	0609 2272
Sonde alimentaire étanche ; acier inoxydable (IP65) ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>2)</sup>	7 sec.	0602 2292
Sonde à aiguille étanche ultra-rapide ; mesures très précises sans trou de pénétration visible. Convient spécialement pour les aliments tels que les hamburgers, steaks, pizzas, œufs, etc. ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +250 °C	Classe 1 <sup>2)</sup>	1 sec.	0628 0026
Sonde d'immersion / de pénétration robuste et étanche ; avec gaine de protection métallique ; Tmax. 230 °C ; p. ex. pour le contrôle des températures des huiles de friture ; TC de type K ; câble fixe étiré		-50 ... +230 °C	Classe 1 <sup>2)</sup>	15 sec.	0628 1292
Sonde de surface robuste et stable ; avec surface de contact en PTFE et gaine de protection en métal ; Tmax. +230 °C ; pour grills, plaques chauffantes et plaques de cuisson ; TC de type K ; câble fixe étiré		-50 ... +230 °C	Classe 2 <sup>2)</sup>	45 sec.	0628 9992
Sonde de pénétration alimentaire robuste ; avec poignée spéciale et câble renforcé (PVC) ; TC de type T ; cordon fixe étiré		-50 ... +350 °C	± 0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante) <sup>2)</sup>	6 sec.	0603 2492

1) Selon norme EN 60751 ; les précisions des classes A et B se rapportent à -200...+600 °C (Pt100).

2) Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40...+1000 °C (type K), celle de la classe 2 à -40...+1200 °C (type K) et celle de la classe 3 à -200...+40 °C (type K). Une sonde ne satisfait jamais qu'à une classe de précision.

# Contrôleur de tension sans contact

testo 745

---

Filtre pour signaux parasites à haute fréquence

---

Sensibilité réglable

---

Indications visuelle et sonore

---

Étanche à l'eau et à la poussière selon l'indice IP 67

---

Eclairage des points de mesure

---



Le contrôleur de tension sans contact testo 745 doté d'une étendue de mesure de tension jusqu'à 1000 V AC convient tout particulièrement pour un premier contrôle rapide en cas de source d'erreur supposée. Lorsqu'une tension alternative est constatée, le testo 745 l'indique par des signaux visuels et sonores clairs.

Pour encore augmenter sa fiabilité, le contrôleur de tension est doté d'un filtre pour les signaux parasites à haute fréquence et est étanche à l'eau et à la poussière selon l'indice IP 67.

## Données techniques / Accessoires

### testo 745

testo 745, contrôleur de tension sans contact,  
avec piles

Réf. 0590 7450



### Données techniques

Contrôle de tension	12 ... 1000 V AC
Eclairage des points de mesure	✓
Catégorie de mesure	CAT IV 600 V CAT III 1000 V
Indice de protection	IP 67
Température de service	-10 ... +50 °C
Température de stockage	-15 ... +60 °C
Dimensions	155 x 25 x 23 mm (L x l x H)
Poids	63 g
Homologations	CSA, CE
Normes	EN 61326-1, EN 61010-1

1982 1514/TT/I/01.2018

### Accessoires

### Réf.

Certificat d'étalonnage ISO détecteur de tension	0520 0750	
Certificat d'étalonnage DAkkS détecteur de tension	0520 0751	

Sous réserve de modifications sans préavis.



# Contrôleur de tension

testo 750-1  
testo 750-2  
testo 750-3

---

Ecran circulaire LED breveté pour une lisibilité parfaite

---

Technologie à conducteur optique pour une indication optimale de la tension

---

Bague anti-dérapante pour un maintien sûr

---

Poignée à la forme ergonomique

---

Eclairage des points de mesure

---



Les trois modèles de la gamme de contrôleurs de tension testo 750 sont les premiers appareils dotés d'un écran LED circulaire. Celui-ci permet une consultation des valeurs dans toutes les positions et garantit une indication idéale de la tension grâce à son conducteur optique unique. Ces trois modèles satisfont à la norme la plus récente relative aux conducteurs de tension EN 61243-3:2011 et présentent une spécification de sécurité CAT IV. Ils disposent des fonctions les plus importantes pour les contrôles de tension, de continuité et de champ magnétique.

Le testo 750-2 convient également pour les contrôles de tension unipolaire et est doté d'une lampe de poche, ainsi que d'une fonction de déclenchement différentiel. Les touches de charge vibrantes permettent de garantir que des tests de déclenchement ne peuvent pas être démarrés inopinément. Sur le testo 750-3, un écran LC est également intégré pour l'affichage de la valeur de mesure actuelle.

## Données techniques / Accessoires

### testo 750-1

testo 750-1, contrôleur de tension, avec piles, protection des pointes de contrôle et rallonges pour pointes de mesure

Réf. 0590 7501



### testo 750-2

testo 750-2, contrôleur de tension, avec piles, protection des pointes de contrôle et rallonges pour pointes de mesure

Réf. 0590 7502



### testo 750-3

testo 750-3, contrôleur de tension, avec piles, protection des pointes de contrôle et rallonges pour pointes de mesure

Réf. 0590 7503



Données techniques	testo 750-1	testo 750-2	testo 750-3
Contrôle de tension	12 ... 690 V AC/DC		
Contrôle de continuité	< 500 kΩ		
Contrôle du champ magnétique rotatif	100 ... 690 V AC à 50/60 Hz		
Contrôle de phase unipolaire	–	100 ... 690 V AC à 50/60 Hz	
Fonction de déclenchement RCD / différentiel	–	✓	✓
Affichage LCD	–	–	✓
Eclairage des points de mesure	–	✓	✓
Catégorie de mesure	CAT IV 600 V CAT III 1000 V		
Indice de protection	IP 64		
Température de service	-10 ... +50 °C		
Température de stockage	-15 ... +60 °C		
Dimensions (L x l x H)	270 x 65 x 35 mm	270 x 70 x 35 mm	
Poids	230 g	295 g	
Homologations	TÜV, CSA, CE		
Norme	EN 61243-3:2011		

### Accessoires

### Réf.

Mallette de transport testo 750	0590 0018	
Certificat d'étalonnage ISO détecteur de tension	0520 0750	
Certificat d'étalonnage DAkkS détecteur de tension	0520 0751	

# Contrôleur de courant / tension

testo 755-1  
testo 755-2

---

Identification automatique des grandeurs de mesure

---

Certifiés selon la norme relative aux contrôleurs de tension  
DIN EN 61243-3:2014

---

Résultats de mesure disponibles sans allumage et sélection

---

Eclairage des points de mesure

---

Pointes de contrôle amovibles

---



Les deux appareils de la gamme de contrôleurs de courant / tension testo 755 sont les premiers dans leur genre : des contrôleurs de tension répondant aux exigences de la norme la plus récente et qui peuvent également mesurer le courant. Ils conviennent donc pour presque toutes les tâches de mesure électriques au quotidien. Pour chaque application, ils sélectionnent automatiquement les bons réglages, empêchant ainsi les erreurs de réglage dangereuses. Ces deux appareils disposent de toutes les fonctions importantes pour constater la tension / l'absence de tension, mesurer le courant et la résistance, mais aussi contrôler la continuité.

La lampe de poche intégrée permet également d'éclairer les zones sombres. Les pointes de contrôle peuvent être remplacées aisément de sorte que tout l'appareil ne doit pas être remplacé en cas de dommage. Le modèle testo 755-2 se différencie par une étendue de tension plus large, jusqu'à 1000 V, et des fonctions spéciales, telles que le contrôle de phase unipolaire et la mesure du champ magnétique.

## Données techniques / Accessoires

### testo 755-1

testo 755-1, contrôleur de courant / tension,  
avec piles et pointes de contrôle

Réf. 0590 7551



### testo 755-2

testo 755-2, contrôleur de courant / tension,  
avec piles et pointes de contrôle

Réf. 0590 7552



Données techniques	testo 755-1	testo 755-2
Etendue de mesure Tension	6 ... 600 V AC/DC	6 ... 1000 V AC/DC
Etendue de mesure Courant	0,1 ... 200 A AC	
Etendue de mesure Résistance	1 $\Omega$ ... 100 k $\Omega$	
Contrôle de continuité	< 50 $\Omega$	
Contrôle du champ magnétique rotatif	–	100 ... 690 V AC à 50/60 Hz
Contrôle de phase unipolaire	–	100 ... 690 V AC à 50/60 Hz
Affichage (Counts)	4000	
Eclairage des points de mesure	✓	
Catégorie de mesure	CAT IV 600 V CAT III 1000 V	
Indice de protection	IP 64	
Température de service	-10 ... +50 °C	
Température de stockage	-15 ... +60 °C	
Dimensions	199 x 62 x 40 mm (L x l x H)	
Poids	306 g	
Homologations	TÜV, CSA, CE	
Normes	EN 61243-3:2014, EN 61010-1	

1982 1534/TT/I/10.2018

Sous réserve de modifications sans préavis.

### Accessoires

	Réf.	
Mallette de transport testo 755 / testo 770	0590 0017	
Jeu de pointes de mesure de rechange	0590 0015	
Certificat d'étalonnage ISO contrôleur de courant / tension	0520 0755	
Certificat d'étalonnage DakS contrôleur de courant / tension	0520 0756	

# Multimètre digital

testo 760-1  
testo 760-2  
testo 760-3

Permet une utilisation simple et moderne grâce à l'utilisation de touches de fonction à la place d'une molette

Identifie et sélectionner les grandeurs de mesure en fonction de l'affectation des broches

Empêche les erreurs de réglage

Mesure la valeur effective réelle TRMS

Grand écran éclairé



La gamme de multimètres digitaux testo 760 comprend trois modèles pour toutes les tâches de mesure électriques importantes. Sur ces trois appareils, des touches de fonction remplacent la molette habituelle, facilitant ainsi l'utilisation et augmentant la sécurité. Toute erreur de réglage est exclue car les grandeurs de mesure sont automatiquement identifiées en fonction de l'affectation des broches de mesure et sont également indiquées par l'allumage des touches de fonction correspondantes.

Le testo 760-1 est la variante standard convenant pour presque toutes les tâches de mesure au quotidien. Le testo 760-2 se différencie par une étendue de mesure de courant plus large, la possibilité de mesurer la valeur effective réelle TRMS, ainsi que la présence d'un filtre passe-bas. Le testo 760-3 est le modèle le plus spécifique et est doté, en plus des propriétés des deux autres modèles, d'une étendue de tension allant jusqu'à 1000 V, ainsi que d'étendues de mesure plus larges pour la fréquence et la capacité.

# Données techniques / Accessoires

## testo 760-1

testo 760-1, multimètre, avec piles et 1 jeu de câbles de mesure

Réf. 0590 7601



## testo 760-2

testo 760-2, multimètre TRMS, avec piles, 1 jeu de câbles de mesure et 1 adaptateur pour thermocouples de type K

Réf. 0590 7602



## testo 760-3

testo 760-3, multimètre TRMS, avec piles et 1 jeu de câbles de mesure

Réf. 0590 7603



Données techniques	testo 760-1	testo 760-2	testo 760-3
True RMS	–	✓	
Précision de base	0,8 %	0,1 %	
Etendue de mesure Tension	0,1 mV ... 600 V AC/DC		0,1 mV ... 1000 V AC/DC
Etendue de mesure Courant	1 mA ... 10 A AC/DC	0,1 µA ... 10 A AC/DC	
Etendue de mesure Résistance	0,1 ... 40 MΩ	0,1 ... 60 MΩ	
Etendue de mesure Fréquence	0,001 Hz ... 512 kHz	0,001 Hz ... 30 MHz	0,001 Hz ... 60 MHz
Etendue de mesure Capacité	0,001 nF ... 100 µF	0,001 nF ... 30000 µF	0,001 nF ... 60000 µF
Etendue de mesure Température	–	-20 ... +500 °C	
Contrôle de continuité	✓		
Test des diodes	✓		
Affichage (Counts)	4000	6000	
Catégorie de mesure	CAT IV 300 V CAT III 600 V	CAT IV 600 V CAT III 1000 V	
Indice de protection	IP 64		
Température de service	-10 ... +50 °C		
Température de stockage	-15 ... +60 °C		
Dimensions	167 x 84 x 45 mm (L x l x H)		
Poids	340 g		
Homologations	CSA, CE		
Normes	EN 61326-1		

### Accessoires pour testo 760-1/-2/-3

Réf.

Crochet magnétique	0590 0001	
Jeu de pinces crocodiles de sécurité, pour 0590 0011 et 0590 0012	0590 0008	
Jeu de pinces crocodiles, pour 0590 0010	0590 0009	
Jeu de câbles de mesure de 2 mm (fiche coudée), pour 0590 0009	0590 0010	
Jeu de câbles de mesure standard de 4 mm (fiche coudée), pour 0590 0008	0590 0011	
Jeu de câbles de mesure standard de 4 mm (fiche droite), pour 0590 0008	0590 0012	
Jeu de rallonges pour câbles de mesure (fiche droite)	0590 0013	
Jeu de rallonges pour câbles de mesure (fiche coudée)	0590 0014	
Mallette de transport testo 760	0590 0016	
Certificat d'étalonnage ISO multimètre	0520 0760	
Certificat d'étalonnage DakS multimètre	0520 0761	

### Accessoires pour testo 760-1/-2

Réf.

Jeu de 5 fusibles de rechange 10 A / 600 V	0590 0005	
Jeu de 5 fusibles de rechange 630 mA / 600 V	0590 0007	

### Accessoires pour testo 760-2/-3

Adaptateur pour thermocouple type K	0590 0002	
Adaptateur pour pince ampèremétrique	0590 0003	

### Accessoires pour testo 760-3

Jeu de 5 fusibles de rechange 10 A / 1000 V	0590 0004	
Jeu de 5 fusibles de rechange 630 mA / 1000 V	0590 0006	



# Pince ampèremétrique

testo 770-1  
testo 770-2  
testo 770-3

Le mécanisme de pince unique facilite le travail dans les lieux de mesure exigus

Sélection AC/DC automatique pour le courant et la tension

Grand écran à deux lignes

Mesure la valeur effective réelle TRMS

Avec fonctions complémentaires telles que mesure du courant de démarrage, mesure de la puissance et des  $\mu\text{A}$

Bluetooth et l'App testo Smart



 **Bluetooth®  
+ App**

App testo Smart  
à télécharger gratuitement



Les trois appareils de la gamme de pinces ampèremétriques testo 770 conviennent parfaitement pour les mesures du courant dans les armoires électriques. Une des deux branches de la pince peut être complètement rétractée dans l'appareil. Ce mécanisme de pince unique permet de saisir sans aucun problème les câbles dans les armoires électriques exiguës. L'identification automatique des grandeurs de mesure garantit également la sécurité du travail : les trois appareils identifient le courant continu ou alternatif dans l'étendue de mesure de courant / tension et sélectionnent automatiquement d'autres paramètres telles que la résistance, la continuité, la diode et la capacité.

Le modèle testo 770-1 est la variante standard convenant pour les tâches de mesure quotidiennes, y compris la mesure du courant de démarrage. La testo 770-2 est de plus dotée aussi bien d'une plage de  $\mu\text{A}$  que de la possibilité de mesure de la température au moyen d'un adaptateur de thermocouple de type K disponible en option. La testo 770-3 calcule de plus tous les paramètres de puissance, dispose d'une interface Bluetooth et offre la possibilité de la connecter à l'App testo Smart pour afficher l'évolution de la mesure sous forme de courbe ou pour la documenter directement dans un protocole.

# Données techniques / Accessoires

## testo 770-1

testo 770-1, pince ampèremétrique TRMS, avec piles et 1 jeu de câbles de mesure

Réf. 0590 7701



## testo 770-2

testo 770-2, pince ampèremétrique TRMS, avec piles, 1 jeu de câbles de mesure et 1 adaptateur pour thermocouples de type K

Réf. 0590 7702



## testo 770-3

testo 770-3, pince ampèremétrique TRMS, avec piles et 1 jeu de câbles de mesure

Réf. 0590 7703



Accessoires	Réf.
Adaptateur pour thermocouple type K (uniquement pour la testo 770-2/-3)	0590 0021
Jeu de pinces crocodiles de sécurité, pour 0590 0011 et 0590 0012	0590 0008
Jeu de pinces crocodiles, pour 0590 0010	0590 0009
Jeu de câbles de mesure de 2 mm (fiche coudée), pour 0590 0009	0590 0010
Jeu de câbles de mesure standard de 4 mm (fiche coudée), pour 0590 0008	0590 0011
Jeu de câbles de mesure standard de 4 mm (fiche droite), pour 0590 0008	0590 0012
Jeu de rallonges pour câbles de mesure (fiche droite)	0590 0013
Jeu de rallonges pour câbles de mesure (fiche coudée)	0590 0014
Mallette de transport testo 755 / testo 770	0590 0017
Certificat d'étalonnage ISO pince ampèremétrique	0520 0770
Certificat d'étalonnage DAKS pince ampèremétrique	0520 0771

Données techniques	testo 770-1	testo 770-2	testo 770-3
True RMS		✓	
Précision de base	0,8 %		0,1 %
Etendue de mesure Tension	1 mV ... 600 V AC/DC		
Etendue de mesure Courant	0,1 ... 400 A AC/DC		0,1 ... 600 A AC/DC
Mesure de la puissance	–		✓
Etendue de mesure $\mu$ A	–	0,1 ... 400 $\mu$ A AC/DC	
Etendue de mesure Résistance	0,1 $\Omega$ ... 40 M $\Omega$		0,1 $\Omega$ ... 60 M $\Omega$
Etendue de mesure Fréquence	0,001 Hz ... 10 kHz		
Etendue de mesure Capacité	0,001 $\mu$ F ... 100 $\mu$ F		0,001 $\mu$ F ... 60000 $\mu$ F
Etendue de mesure Température	–	-20 ... +50 °C	
Bluetooth et l'App testo Smart Probes	–		✓
Contrôle de continuité		✓	
Test des diodes		✓	
Affichage (Counts)	4000		6000
Catégorie de mesure	CAT IV 600 V CAT III 1000 V		
Compatibilité	requiert iOS 11.0 ou plus récent / Android 6.0 ou plus récent requiert un terminal mobile doté de Bluetooth® 4.0		
Température de service	-10 ... +50 °C		
Température de stockage	-15 ... +60 °C		
Dimensions	243 x 96 x 43 mm (L x l x H)		
Poids	378 g		
Homologations	CSA, CE		
Normes	EN 61326-1, EN 61140		



**App testo Smart**

Grâce à l'App, votre Smartphone / tablette devient l'écran de votre testo 770. Tant l'utilisation de l'appareil de mesure que l'affichage des valeurs de mesure se font via Bluetooth® sur votre Smartphone / tablette, grâce à l'App testo Smart – indépendamment du lieu de mesure. Vous pouvez en outre établir des rapports de mesure dans l'App, y ajouter des photos et commentaires et les envoyer par e-mail. Pour iOS et Android.

# Appareil de mesure infrarouge de la température

## testo 805 – Thermomètre infrarouge au format de poche

---

Mesure sans contact de la température superficielle,  
convient parfaitement pour le secteur agroalimentaire

---

Étanche et robuste grâce à l'étui TopSafe lavable au  
lave-vaisselle (classe de protection IP65)

---

Optique 1:1 pour des mesures rapides et aisées de près

---

Petit et maniable – Peut être rangé dans les poches  
de toutes les vestes et tous les pantalons

---

Fonction Hold et affichage des valeurs min./max.

---

Mode Scan pour les mesures continues

---



Illustration 1:1



Ce thermomètre infrarouge de seulement 80 mm peut être rangé dans n'importe quelle poche de veste et est toujours prêt à être utilisé pour des mesures rapides. Le testo 805 convient parfaitement, p.ex., pour les mesures à la réception de marchandises et le contrôle des comptoirs frigo des supermarchés. Il convient également parfaitement pour des mesures rapides dans l'industrie agroalimentaire et dans les techniques ménagères.

Avec l'étui TopSafe (option), le testo 805 est étanche et à l'abri des chocs et de la saleté (classe de protection IP 65). Il est doté d'un mode Scan pour les mesures continues et d'une fonction Hold permettant de « figer » les valeurs de mesure. Les valeurs min. et max. sont en outre également affichées avec une grande fiabilité.

## Caractéristiques techniques / Accessoires

### testo 805

testo 805 Mini-thermomètre infrarouge ;  
petit et maniable ; précision élevée ; avec piles

Réf. 0560 8051



### Kit pour des contrôles d'exploitation rapides

testo 805 Mini-thermomètre infrarouge,  
TopSafe et piles

Best.-Nr. 0563 8051

#### Type de capteur Capteur infrarouge intégré

Plage de mesure	-25 ... +250 °C
Précision ± 1 digit	± 3 °C (-25 ... -21 °C) ± 2 °C (-20 ... -2.1 °C) ± 1 °C (-2 ... +40 °C) ± 1.5 °C (+40.1 ... +150 °C) ± 2 % v.m. (+150.1 ... +250 °C)
Résolution	± 0.1 °C (-9.9 ... +199.9 °C) 1 °C (étendue restante)

#### Caractéristiques techniques générales

Distance par rapport au spot de mesure	1:1
Temp. de service	0 ... +50 °C
Temp. de stockage	-20 ... +65 °C
Matériau du boîtier	ABS, PMMA
Type de piles	1 x Lithium type : CR 2032 (pile bouton)
Autonomie	40 h (typique)
Temps de réaction	< 1.0 sec.
Emissivité	0,95 fixe
Dimensions	80 x 31 x 19 mm (sans TopSafe)
Poids	28 g

#### Accessoires pour appareil de mesure

	Réf.
Etui de protection TopSafe robuste et étanche (IP65)	0516 8051
Certificat d'étalonnage ISO pour la température ; appareils de mesure infrarouge ; points d'étalonnage : 0°C et +60°C	0520 0452

# Thermomètre à infrarouges à commande via Smartphone

testo 805i

---

Appareil de mesure professionnel et compact de la série Smart Probes de Testo pour l'utilisation avec des Smartphones / tablettes

---

Mesure infrarouge sans contact de la température superficielle

---

Analyse et envoi des données mesurées par l'App testo Smart

---

Marquage du spot de mesure grâce au cercle laser à 8 points parfaitement visible

---

Peu encombrant et facile à transporter

---



Bluetooth  
+ App

App testo Smart  
à télécharger gratuitement



Associé à un Smartphone ou une tablette, le thermomètre à infrarouges testo 805i sert d'appareil de mesure compact pour mesurer les températures des murs, ainsi que les températures des fusibles et composants de systèmes de climatisation. Le point de mesure est ici clairement marqué par un cercle laser composé de plusieurs points.

L'App testo Smart installée sur un terminal permet à l'utilisateur de lire confortablement les valeurs de mesure. La détection des endroits présentant un risque de moisissures est facilitée par un menu de mesure spécial avec marquage laser et documentation graphique. Le rapport des données mesurées peut ensuite être directement envoyé par e-mail sous la forme d'un fichier PDF ou Excel.

## Données techniques / Accessoires

### testo 805i

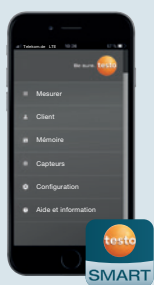
testo 805i, thermomètre à infrarouges à commande via Smartphone, avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 1805



#### App testo Smart

Grâce à cette App, votre Smartphone / tablette devient l'écran de votre testo 805i. Tant l'utilisation de l'appareil de mesure que l'affichage des valeurs de mesure se font via Bluetooth sur votre Smartphone / tablette, grâce à l'App testo Smart – indépendamment du lieu de mesure. Vous pouvez en outre établir des rapports de mesure dans l'App, y ajouter des photos et commentaires et les envoyer par e-mail. Pour iOS et Android.



#### Type de capteur Infrarouges

Étendue de mesure	-30 ... +250 °C
Précision ± 1 digit	± 1,5 °C ou ± 1,5 % v.m. (0 ... +250 °C) ± 2,0 °C (-20 ... -0,1 °C) ± 2,5 °C (-30 ... -20,1 °C)
Résolution	0,1 °C

#### Données techniques générales

Compatibilité	requiert iOS 11.0 ou plus récent / Android 6.0 ou plus récent Requiert un terminal mobile doté d'un système Bluetooth 4.0
Température de stockage	-20 ... +60 °C
Température de service	-10 ... +50 °C
Type de piles	3 piles AAA
Autonomie	30 h
Optique	10:1
Marquage laser	Optique diffractif (cercle laser)
Dimensions	140 x 36 x 25 mm
Émissivité	0,1 ... 1,0, réglable

### Accessoires

#### Réf.

Smart Case testo (« climaticien ») pour la conservation et le transport des testo 405i, testo 410i, testo 510i, testo 605i, testo 805i et testo 905i ; dimensions : 270 x 190 x 60 mm	0516 0260	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température, thermomètre à infrarouges ; points d'étalonnage : +60 °C, +120 °C et +180 °C	0520 0002	



# Appareil de mesure infrarouge de la température (2 canaux)

## testo 810

---

Appareil combiné pour les mesures sans contact de la température superficielle et la mesure de la température de l'air au format de poche maniable

---

Marquage laser à 1 point du spot de mesure et optique 6:1

---

Fonction "Hold", affichage des valeurs min. / max. et de la différence entre la température de l'air et la température superficielle

---

Emissivité réglable

---

Eclairage de l'écran

---

Avec capot de protection pour une conservation sûre, dragonne et pochette pour ceinture

---



Illustration 1:1

Le testo 810 est un appareil de mesure de la température maniable mesurant la température de l'air, ainsi que la température superficielle sans contact, par infrarouge. Il est ainsi possible de comparer aisément et confortablement la température à la surface d'un radiateur, d'une sortie d'air ou d'une fenêtre avec la température de l'air dans la pièce. La différence entre la température de l'air et la température en surface s'affiche automatiquement.

Grâce à son format maniable, le testo 810 est toujours à portée de main et simple à ranger, p.ex. dans la poche d'un pantalon. La mesure infrarouge est effectuée au moyen d'un marquage laser à un point du spot de mesure et d'une optique 6:1. L'émissivité peut être réglée individuellement en fonction de l'application et la fonction « Min. / Max. » permet d'afficher les valeurs minimale et maximale à l'écran.

# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 810

testo 810, appareil de mesure de température à deux canaux avec thermomètre infrarouge, marquage laser du spot de mesure, thermomètre à air NTC intégré, avec capot de protection, procès-verbal d'étalonnage, pochette pour ceinture et piles

Réf. 0560 0810



### Caractéristiques techniques générales

Distance par rapport au spot de mesure	6:1
Marquage du spot de mesure	Laser à 1 point
Facteur d'émission	0.2 ... 0.99, réglable
Réponse spectrale	8 ... 14 µm
Température de service	-10 ... +50 °C
Type de piles	2 piles AAA
Autonomie	50 h (typique, sans éclairage de l'écran)
Dimensions	119 x 46 x 25 mm (avec capot de protection)
Poids	90 g (avec pile et capot de protection)
Indice de protection	IP40

### Types de capteurs

	Infrarouge	NTC
Plage de mesure	-30 ... +300 °C	-10 ... +50 °C
Précision : ± 1 digit	± 2.0 °C (-30 ... +100 °C) ± 2% v.m. (plage restante)	± 0.5 °C
Cadence de mesure	0.5 sec.	0.5 sec.
Résolution	0.1 °C	0.1 °C

### Accessoire pour appareil de mesure

### Réf.

Ruban adhésif, par ex. pour les surfaces nues (rouleau de 10 m de long et 25 mm), ε = 0.95, résistant jusqu'à +250 °C	0554 0051	
Pochette pour ceinture	0516 4007	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température, appareils de mesure infrarouge, points d'étalonnage à -18 °C, 0 °C et +60 °C)	0520 0401	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température, thermomètre infrarouge, points d'étalonnage à +60 °C, +120 °C et 180 °C	0520 0002	
Certificat de calibrage ISO pour la température, pour sondes d'ambiance / d'immersion, points d'étalonnage à -8 °C, 0 °C et +40 °C	0520 0181	

# Sonomètre

## testo 815

---

Évaluation de la fréquence selon les courbes caractéristiques A et C

---

---

Simple à ajuster

---

---

Mémoire pour les valeurs min. et max.

---

---

Évaluation dans le temps rapide ou lente, au choix

---



Le testo 815 est l'appareil idéal pour évaluer le niveau sonore au quotidien sur les lieux de travail. Cet appareil peut être utilisé pour des mesures de contrôle dans le secteur de la climatisation et du chauffage, sur les installations de combustion ou sur les lieux de travail, mais permet également d'évaluer rapidement et avec précision le bruit d'une machine ou dans une discothèque. Le bouton « Fast / Slow » permet de régler la durée des mesures sur 1 s ou 125 ms pour pouvoir mieux évaluer la source du bruit. L'évaluation de la fréquence peut également être basculé d'une pression sur un bouton

entre les courbes caractéristiques A et C. La courbe A correspond à la pression acoustique ressentie par l'oreille humaine, alors que la courbe C permet d'évaluer les parts à basse fréquence d'un bruit.

L'appareil de mesure peut être ré-étalonné directement sur site au moyen de l'étalonneur disponible en option et du tournevis d'étalonnage fourni. Le paravent fourni garantit des résultats de mesure corrects à l'extérieur et protège, si besoin, le microphone contre la poussière et la saleté.

# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 815

testo 815 Sonomètre ; avec tournevis pour l'étalonnage, paravent et piles

Réf. 0563 8155



### Caractéristiques techniques du testo 815

Plage de mesure	+32 ... +130 dB
Plage de fréquence	31.5 Hz ... 8 kHz
Précision : $\pm$ 1 digit	$\pm$ 1.0 dB
Résolution	0.1 dB
Temp. de service	0 ... +40 °C
Temp. de stockage	-10 ... +60 °C
Type de piles	Bloc 9 V
Autonomie	70 h
Poids	195 g
Dimensions	255 x 55 x 43 mm

Plages de mesure partielles : 30 ... 80 dB ; 50 ... 100 dB ; 80 ... 130 dB  
 Evaluation ans le temps : réglable entre FAST (125 ms) et SLOW (1 s)  
 Influence de la pression : -0.0016 dB/hPa

### Caractéristiques techniques de l'étalonneur sonore

Type de piles	Bloc 9 V
Autonomie	40 h
Précision	$\pm$ 0.5 dB selon la norme IEC 60942, classe 2

Niveau de bruit : 94 dB / 104 dB, commutable  
 Fréquence : 1000 Hz  
 Convient également pour les microphones 1/2" et 1" d'autres fabricants.

### Accessoires pour appareil de mesure

### Réf.

Etalonneur ; pour l'étalonnage régulier des testo 815 et testo 816-1	0554 0452	
Certificat d'étalonnage ISO ; calibrateurs de niveau sonore et pistonphones sur deux valeurs fixes de pression sonore	0520 2810	
Certificats d'étalonnage ISO pression		
<b>Étalonnage en chambre de pression</b> – étalonnage aux points de travail : 94 dB/1000 Hz et 114 dB/1000 Hz pour jusqu'à trois évaluations des fréquences (A, C et Z)	0520 2812	
<b>Étalonnage en champ libre</b> – étalonnage de la réponse en amplitude en champ libre pour des fréquences fixes en intervalles de tierce ; plage de fréquence disponible : 125 Hz à 20 kHz	0520 2812	
<b>Étalonnage en champ libre et en chambre de pression</b> – étalonnage de la réponse en amplitude pour des fréquences fixes en intervalles de tierce ; plage de fréquence disponible : 31,5 Hz à 20 kHz	0520 2812	

# Sonomètre

## testo 816-1 – Mesures du niveau de bruit avec mémoire de données intégrée

Mesure du niveau de bruit selon les normes IEC 61672-1, classe 2, et ANSI S1.4, type 2

Evaluation des fréquences A et C

Mémoire de données intégrées pour jusqu'à 31 000 valeurs de mesure

Logiciel pour la gestion des données et les mesures à long terme

Evaluation dans le temps rapide ou lente

Affichage sous forme de graphiques en bâtons

Ecran éclairé

Sorties AC et DC pour le raccordement d'autres appareils



dB

Le testo 816-1 convient idéalement pour les mesures du niveau de bruit sur les lieux de travail, dans les halls industriels et de production, ainsi que dans les lieux publics. Grâce à ses fonctions, le testo 816-1 satisfait à toutes les exigences des mesures du niveau de bruit selon la norme IEC 61672-1 de classe 2. D'une pression sur une touche, la durée de mesures peut être commutée de « Slow » (1 sec.) à « Fast » (125 ms). D'une pression sur une touche, il est également possible de basculer entre une évaluation en fonction de la fréquence sur la courbe A ou sur la courbe C, et vice-versa. La courbe A correspond

à la pression acoustique ressentie par l'oreille humaine, alors que la courbe C permet d'évaluer les parts à basse fréquence d'un bruit.

La mémoire de données intégrées permet d'enregistrer plus de 30 000 valeurs de mesure dans l'appareil, celles-ci pouvant ensuite être gérées dans le logiciel fourni.

Le logiciel permet en outre de procéder à des mesures en ligne pendant une période prolongée.

Un calibrage du testo 816-1 sur site au moyen du calibrateur sonore fourni en option et de l'accessoire joint est le garant d'une précision extrême.

## Données techniques / Accessoires

## testo 816-1

Sonomètre testo 816-1 ; avec microphone, paravent, logiciel PC (en anglais), câble de connexion, mode d'emploi sur CD-ROM et piles ; fourni dans une mallette

Réf. 0563 8170



## Données techniques de l'étalonneur sonore

Type de piles	Bloc 9 V
Autonomie	40 h
Précision	± 0.5 dB selon la norme IEC 60942, classe 2

Niveau sonore : 94 dB / 104 dB, commutable

Fréquence : 1 000 Hz

Convient également pour les microphones 1/2" et 1" d'autres fabricants

## Données techniques testo 816-1

Etendue de mesure	30 ... 130 dB
Plage de fréquence	20 Hz ... 8 kHz
Précision ± 1 digit	± 1.4 dB (dans les condition de référence : 94 dB, 1 kHz)
Résolution	0.1 dB
Evaluation en fonction de la fréquence	A / C
Microphone	1/2"
Cadence de mesure	0.5 sec.
Plage dynamique	100 dB
Mémoire de données	Interne (dans l'appareil) : Mémoire de valeurs individuelles : 99 fiches de données Mémoire de séries de mesures : 31 000 fiches de données Externe (via le logiciel PC) : Mesures en ligne : max. 99 999 fiches de données
Rythme d'enregistrement	Mesure en ligne : Min : 1 sec., max : 1 min. Mesure en ligne : Min : 0.1 sec., max : 30 sec.
Temp. de service	0 ... +40 °C
Temp. de stockage	-10 ... +60 °C
Type de piles	4 piles Mignon de type AA
Poids	390 g
Dimensions	272 x 83 x 42 mm
Evaluation en fonction de la durée	FAST 125 ms / SLOW 1 sec
Sorties AC / DC	AC : 1 Vrms en cas de déviation maximale DC : 10 mV/dB

## Accessoires pour appareil de mesure

## Réf.

Etalonneur ; pour l'étalonnage régulier des testo 815 et testo 816-1	0554 0452	
Certificat d'étalonnage ISO ; calibrateurs de niveau sonore et pistonphones sur deux valeurs fixes de pression sonore	0520 2810	
Certificats d'étalonnage ISO pression		
<b>Étalonnage en chambre de pression</b> – étalonnage aux points de travail : 94 dB/1000 Hz et 114 dB/1000 Hz pour jusqu'à trois évaluations des fréquences (A, C et Z)	0520 2812	
<b>Étalonnage en champ libre</b> – étalonnage de la réponse en amplitude en champ libre pour des fréquences fixes en intervalles de tierce ; plage de fréquence disponible : 125 Hz à 20 kHz	0520 2812	
<b>Étalonnage en champ libre et en chambre de pression</b> – étalonnage de la réponse en amplitude pour des fréquences fixes en intervalles de tierce ; plage de fréquence disponible : 31,5 Hz à 20 kHz	0520 2812	



# Appareil de mesure infrarouge de la température

testo 826

Mesure sans contact de la température superficielle, idéalement adapté au secteur agroalimentaire

Optique 6:1 pour des mesures rapides et précises

Marquage laser du spot de mesure à 1 point

Appareil combiné pour des mesures infrarouges et par pénétration

Deux limites d'alarme réglables

Étanche et robuste grâce à l'étui TopSafe lavable au lave-vaisselle (classe de protection IP65)

Fonction Hold et affichage des valeurs min./max.



**HACCP en tous points** – La gamme testo 826 a encore été optimisée. Une résolution plus élevée garantie par un nouveau processeur garantit des résultats de mesure encore plus précis. La température peut désormais être enregistrée avec une précision de jusqu'à 0.1 °C. L'affichage des valeurs min./max. montre les valeurs limites de la dernière mesure. Vous pouvez ainsi mesurer et contrôler la température de vos produits de façon fiable et en toute sécurité.

## Les avantages :

- Possibilité de surveiller, mesurer et documenter la température de façon précise, rapide et propre
- Respect de la réglementation HACCP et la possibilité de le prouver à tout moment
- Respect de la chaîne du froid au moment du stockage et du transport
- Réduction des pertes et une gestion efficace des ressources
- Appareils de mesure étalonnés selon des règles strictes
- Conformité avec les normes HACCP et EN 13485



# Caractéristiques techniques

## testo 826-T2

testo 826-T2 Thermomètre infrarouge ; marquage laser du spot de mesure à 1 point ; fonction d'alarme ; avec TopSafe et support mural / clip pour ceinture

Réf. 0563 8282



## testo 826-T4

testo 826-T4 Thermomètre infrarouge avec sonde de pénétration ; marquage laser du spot de mesure à 1 point ; fonction d'alarme ; avec TopSafe, support mural / clip pour ceinture, capuchon de protection pour sonde et préperceur pour produits congelés

Réf. 0563 8284



### Caractéristiques techniques générales

Réponse spectrale	8 ... 14 µm	
Cadence de mesure	0.5 sec.	
Distance par rapport au spot de mesure	6:1	
Facteur d'émission	0.1 ... 1	
Marquage du spot de mesure	Laser à 1 point	
Temp. de service	-20 ... +50 °C	
Temp. de stockage	-40 ... +70 °C	
Type de piles	2 piles AAA	
Autonomie	Env. 20 h	
Dimensions	148 x 34.4 x 19 mm	
Longueur de la sonde	55 mm (testo 826-T4)	
Affichage	LCD ; 1 ligne	
Poids	80 g	
Norme	EN 13485	
<b>Types de capteurs</b>	<b>Infrarouge</b>	<b>CTN (testo 826-T4)</b>
Plage de mesure	-50 ... +300 °C	-50 ... +230 °C
Précision : ± 1 digit	± 1.5 °C (-20 ... +100 °C) ± 2 °C ou 2 % v.m. (étendue restante)	± 0.5 °C (-20 ... +99.9 °C) ± 1 °C ou 1 % v.m. (étendue restante)
Résolution	0.1 °C	0.1 °C
Réponse spectrale	8 ... 14 µm	
Cadence de mesure	0.5 sec.	1.25 sec.

## Accessoires

### Accessoires pour appareils de mesure testo 826-T2 + testo 826-T4

### Réf.

Certificat d'étalonnage ISO pour la température pour les sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -18 °C	0520 0061	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température pour les sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : 0 °C	0520 0062	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température pour les sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -18 °C et +60 °C	0520 0043	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température pour les sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +60 °C	0520 0001	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température pour les thermomètres infrarouges ; points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +60 °C	0520 0401	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température pour les thermomètres infrarouges ; points d'étalonnage : 0 °C et +60 °C	0520 0452	

# Appareil de mesure infrarouge de la température

**testo 830 – Mesures rapides et sans contact de la température en surface**

---

Marquage laser du spot de mesure et grands optiques pour des mesures précises, même à grande distance

---

Enregistrement rapide des valeurs de mesure –  
Deux mesures par seconde

---

Emissivité réglable

---

Deux limites d'alarme réglables

---

Manipulation aisée grâce à un design « pistolet » ergonomique

---

Fonction « Hold » et affichage des valeurs min. / max.

---



Le nouveau testo 830 est un thermomètre infrarouge universel pour les mesures sans contact des températures superficielles dans l'industrie et chez les artisans. Grâce à son nouveau processeur et donc à une résolution améliorée, des mesures plus précises sont désormais possibles. La température peut désormais être enregistrée avec une précision de jusqu'à 0.1 °C. La fonction min. / max. permet d'afficher les limites de la dernière mesure et de garantir ainsi un meilleur contrôle.

Le thermomètre infrarouge testo 830 en bref :

- testo 830-T1 avec marquage laser à un point du spot de mesure et optique 10:1.
- testo 830-T2 avec marquage laser à deux points du spot de mesure et optique 12:1.
- testo 830-T4 avec marquage laser à deux points du spot de mesure et optique 30:1. Cet appareil mesure la température superficielle des plus petits objets, à une distance sûre. Une sonde de température externe peut également être raccordée.

# Thermomètre infrarouge testo 830

## Thermomètre infrarouge avec marquage laser à un point

### testo 830-T1

testo 830-T1 Thermomètre infrarouge ; marquage laser à un point du spot de mesure ; optique 10:1 ; limites réglables ; fonction d'alarme ; avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 8311



## Thermomètre infrarouge avec marquage laser à deux points et raccord pour sonde

### testo 830-T2

testo 830-T2 Thermomètre infrarouge ; marquage laser à deux points du spot de mesure ; optique 12:1 ; limites réglables ; fonction d'alarme ; avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 8312



Le thermomètre infrarouge universel rapide avec marquage laser à un point et optique 10:1 dans un design « pistolet » ergonomique.

- Enregistrement rapide des valeurs de mesure
- Marquage du spot de mesure au moyen d'un rayon laser
- Limites d'alarme réglables
- Alarmes sonore et visuelle en cas de dépassement des limites
- Manipulation aisée grâce au design « pistolet »
- Ecran éclairé
- Emissivité réglable (0.1 ... 1.0)

### Kit testo 830-T2

Kit testo 830-T2 ; thermomètre infrarouge avec étui de protection en cuir ; avec sonde de surface à lamelles (0602 0393), piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0563 8312

Ce thermomètre infrarouge universel permet des mesures rapides et précises des températures superficielles dans l'industrie et chez les artisans. Le nouveau processeur à haute résolution garantit des résultats d'une précision incroyable. Doté de la fonction « Min./Max. », ce thermomètre permet de définir des limites individuelles et de les contrôler au moyen de signaux visuel et sonore.

Outre les avantages du testo 830-T1 :

- Laser à 2 points pour le marquage du spot de mesure
- Mesure par contact grâce à la sonde de température pouvant être raccordée
- Détermination de l'émissivité au moyen d'une sonde TC externe

# Thermomètre infrarouge testo 830

Thermomètre infrarouge avec optique 30:1 pour des mesures précises à grande distance

## testo 830-T4

testo 830-T4 Thermomètre infrarouge ; marquage laser à deux points du spot de mesure ; optique 30:1 ; limites réglables ; fonction d'alarme ; avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 8314



## Kit testo 830-T4

Kit testo 830-T4 ; thermomètre infrarouge avec étui de protection en cuir ; avec sonde de surface à lamelles (0602 0393), piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0563 8314

Ce thermomètre infrarouge universel permet des mesures rapides et précises des températures superficielles dans l'industrie et chez les artisans. Le diamètre du spot de mesure est de seulement 36 mm à 1 m de distance, ce qui permet également de mesurer des objectifs de taille réduite, mobiles ou dangereux à une distance de sécurité. Le nouveau processeur à haute résolution garantit des résultats d'une précision incroyable. Doté de la fonction « Min./Max. », ce thermomètre permet de définir des limites individuelles et de les contrôler au moyen de signaux visuel et sonore.

- Optique 30:1 pour la mesure de la température à distance, même pour de petits objets
- Mesure de la température par contact au moyen de la sonde TC pouvant être raccordée
- Détermination de l'émissivité au moyen de la sonde de température externe
- Saisie de limites supérieure et inférieure
- Alarmes sonore et visuelle en cas de dépassement des limites
- Eclairage de l'écran

# Caractéristiques techniques

## Caractéristiques techniques communes à toutes les variantes

Réponse spectrale	8 ... 14 µm
Facteur d'émission	0.1 ... 1.0, réglable
Temp. de stockage	-40 ... +70 °C
Temp. de service	-20 ... +50 °C

Type de piles	Bloc 9V
Autonomie	15 h
Poids	200 g
Dimensions	190 × 75 × 38 mm
Matériau du boîtier	ABS

## Caractéristiques techniques différentes

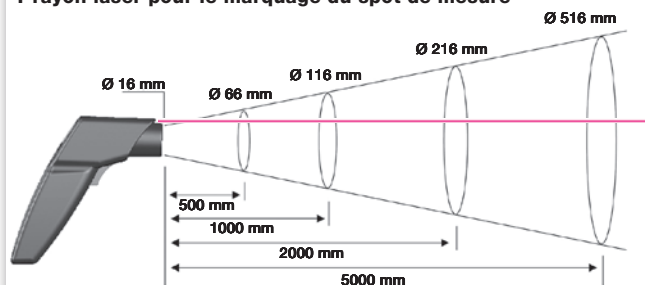
	testo 830-T1	testo 830-T2	testo 830-T4
Plage de mesure			
Infrarouge	-30 ... +400 °C	-30 ... +400 °C	-30 ... +400 °C
Type K (NiCr-Ni)	–	-50 ... +500 °C	-50 ... +500 °C
Précision : ± 1 digit			
Infrarouge	± 1.5 °C ou 1.5 % v.m. (+0.1 ... +400 °C) ± 2 °C ou ± 2 % v.m. (-30 ... 0 °C) La plus grande valeur s'applique.	± 1.5 °C ou ± 1.5 % v.m. (+0.1 ... +400 °C) ± 2 °C ou ± 2 % v.m. (-30 ... 0 °C) La plus grande valeur s'applique.	± 1.5 °C (-20 ... 0 °C) ± 2 °C (-30 ... -20.1 °C) ± 1 °C ou 1 % v.m. (étendue restante)
Type K (NiCr-Ni)	–	± 0.5 °C + 0.5 % v.m.	± 0.5 °C + 0.5 % v.m.
Résolution	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C
Cadence de mesure			
Infrarouge	0.5 sec.	0.5 sec.	0.5 sec.
Type K (NiCr-Ni)	–	1.75 sec.	1.75 sec.
Marquage du spot de mesure	Laser à 1 point	Laser à 2 points	Laser à 2 points
Distance par rapport au spot de mesure	10:1	12:1	30: 1 (typique à une distance de 0.7 m par rapport à l'objet de mesure) 24 mm @ 700 mm (90%)



# Optique

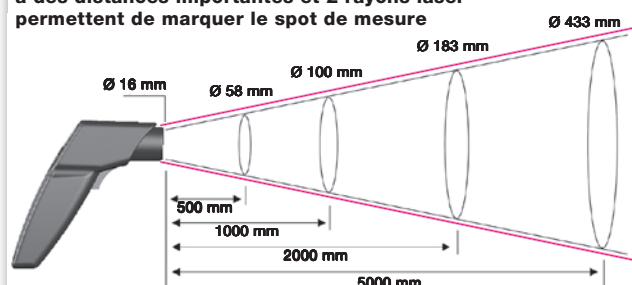
testo 830-T1

**Optique standard 10:1,  
1 rayon laser pour le marquage du spot de mesure**



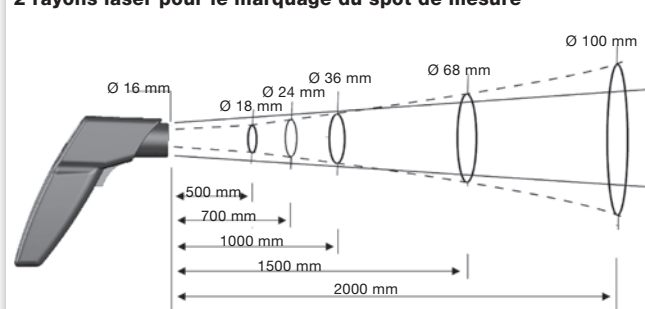
testo 830-T2

**L'optique 12:1 précis permet des mesures précises  
à des distances importantes et 2 rayons laser  
permettent de marquer le spot de mesure**



testo 830-T4

**Distance de mesure par rapport au spot de mesure 30:1,  
2 rayons laser pour le marquage du spot de mesure**



## Accessoires

### Accessoires pour toutes les variantes du testo 830

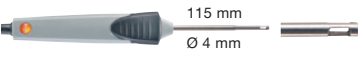

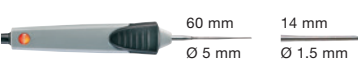
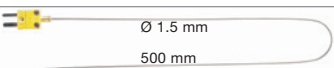
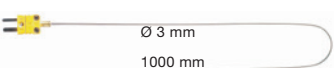
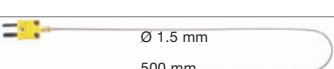
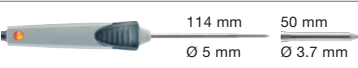

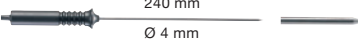



### Réf.

Ruban adhésif, par ex. pour les surfaces nues (rouleau de 10 m de long et 25 mm), $\varepsilon = 0.95$ , résistant jusqu'à +250 °C	0554 0051	
Gaine de protection en cuir avec support pour ceinture	0516 8302	
Accumulateur 9V pour appareil de mesure, en remplacement des piles	0515 0025	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température ; Thermomètre infrarouge ; points d'étalonnage : +60 °C, +120 °C et 180 °C	0520 0002	

### Accessoires pour testo 830-T2 / -T4

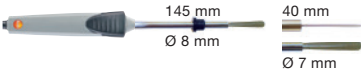
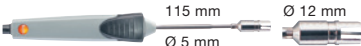
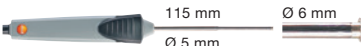

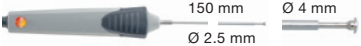
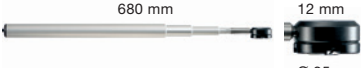






Certificat d'étalonnage ISO pour la température Appareils de mesure avec sonde de contact ; points d'étalonnage : +60 °C, +120 °C et +180 °C	0520 0071	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : +60 °C	0520 0063	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +60 °C	0520 0001	
Certification d'étalonnage ISO pour la température Appareils de mesure avec sonde d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : 0 °C, +150 °C et +300 °C (ne convient que pour les sondes d'immersion / de pénétration 0602 2693)	0520 0021	

# Sondes testo 830-T2 / -T4

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sondes d'ambiance</b>					
Sonde d'ambiance robuste ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m	 115 mm Ø 4 mm	-60 ... +400 °C	Classe 2*	200 sec.	0602 1793
<b>Sondes d'immersion / de pénétration</b>					
Sonde d'immersion précise et rapide ; flexible ; étanche ; TC de type K, câble fixe étiré de 1.2 m	 300 mm Ø 1.5 mm	-60 ... +1000 °C	Classe 1*	2 sec.	0602 0593
Sonde d'immersion / de pénétration étanche ultra-rapide ; TC de type K (étalonnage inutile au-delà de +300 °C) ; câble fixe étiré de 1.2 m	 60 mm Ø 5 mm      14 mm Ø 1.5 mm	-60 ... +800 °C	Classe 1*	3 sec.	0602 2693
Pointe de mesure par immersion ; TC de type K	 Ø 1.5 mm 500 mm	-200 ... +1000 °C	Classe 1*	5 sec.	0602 5792
Pointe de mesure par immersion ; pour des mesures dans l'air/les fumées (ne convient pas pour les mesures dans les coulures) ; TC de type K	 Ø 3 mm 1000 mm	-200 ... +1300 °C	Classe 1*	4 sec.	0602 5693
Pointe de mesure par immersion ; TC de type K	 Ø 1.5 mm 500 mm	-200 ... +40 °C	Classe 3*	5 sec.	0602 5793
Sonde d'immersion / de pénétration étanche ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m	 114 mm Ø 5 mm      50 mm Ø 3.7 mm	-60 ... +400 °C	Classe 2*	7 sec.	0602 1293
<b>Sondes alimentaires</b>					
Sonde alimentaire étanche ; acier inoxydable (IP65) ; TC de type K ; câble fixe étiré	 125 mm Ø 4 mm      30 mm Ø 3.2 mm	-60 ... +400 °C	Classe 2*		0602 2292
Sonde d'immersion / de pénétration robuste et étanche ; avec gaine de protection métallique ; Tmax. 230 °C ; p. ex. pour le contrôle des températures des huiles de friture ; TC de type K ; câble fixe étiré	 240 mm Ø 4 mm	-50 ... +230 °C	Classe 1*	15 sec.	0628 1292
<b>Thermocouples</b>					
Thermocouple avec connecteur TC ; flexible ; longueur : 800 mm ; soie de verre ; TC de type K	 800 mm Ø 1.5 mm	-50 ... +400 °C	Classe 2*	5 sec.	0602 0644
Thermocouple avec connecteur TC ; flexible ; longueur : 1500 mm ; soie de verre ; TC de type K	 1500 mm Ø 1.5 mm	-50 ... +400 °C	Classe 2*	5 sec.	0602 0645
Thermocouple avec connecteur TC ; flexible ; longueur : 1500 mm ; PTFE ; TC de type K	 1500 mm Ø 1.5 mm	-50 ... +250 °C	Classe 2*	5 sec.	0602 0646

\*Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40...+1000°C (type K), celle de la classe 2 à -40...+1200°C (type K) et celle de la classe 3 à -200...+40°C (type K).

# Sondes testo 830-T2 / -T4

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sondes de contact</b>					
Sonde de contact à ailettes à réaction rapide ; pour les mesure dans des endroits difficilement accessibles, tels que les ouvertures étroite et fentes ; TC de type K ; câble fixe étiré		0 ... +300 °C	Classe 2*	5 sec.	0602 0193
Sonde de contact très rapide à lamelles ; avec bande thermocouple à ressort ; convient également pour les surfaces non planes ; plage de mesure à court terme jusqu'à +500 °C ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +300 °C	Classe 2*	3 sec.	0602 0393
Sonde de contact étanche avec pointe de mesure élargie pour surfaces planes ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +400 °C	Classe 2*	30 sec.	0602 1993
Sonde de contact à réaction très rapide ; avec bande thermocouple à ressort coudée ; convient également pour les surfaces irrégulières ; plage de mesure à court terme jusqu'à +500 °C ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +300 °C	Classe 2*	3 sec.	0602 0993
Sonde de contact étanche précise avec petite tête de mesure pour surfaces planes ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +1000 °C	Classe 1*	20 sec.	0602 0693
Sonde de température superficielle ; TC de type K ; avec télescope de max. 680 mm ; pour les mesures dans les endroits difficilement accessibles ; câble fixe étiré de 1.6 m (plus court lorsque le télescope est sorti)		-50 ... +250 °C	Classe 2*	3 sec.	0602 2394
Sonde magnétique ; adhérence d'env. 20 N ; avec aimants ; pour les mesures sur surfaces métalliques ; TC de type K ; câble fixe étiré		-50 ... +170 °C	Classe 2*	150 sec.	0602 4792
Sonde magnétique ; adhérence d'env. 10 N ; avec aimants ; pour températures élevées ; pour les mesures sur des surfaces métalliques ; TC de type K ; câble fixe étiré		-50 ... +400 °C	Classe 2*		0602 4892
Sonde pour tuyau avec Velcro ; pour mesure de température sur des tuyaux d'un diamètre maximum de 120 mm ; Tmax +120 °C ; TC de type K ; câble fixe étiré		-50 ... +120 °C	Classe 1*	90 sec.	0628 0020
Sonde pour tuyau d'un diamètre de 5... 65 mm ; avec tête de mesure amovible ; plage de mesure à court terme jusqu'à +280 °C ; TC de type K ; câble fixé étiré		-60 ... +130 °C	Classe 2*	5 sec.	0602 4592
Tête de mesure de rechange pour sonde pour tuyau ; TC de type K.		-60 ... +130 °C	Classe 2*	5 sec.	0602 0092
Sonde à pince pour des mesures sur les tuyaux d'un diamètre de 15 à 25 mm (max. 1") ; plage de mesure à court terme jusqu'à +130 °C ; TC de type K ; câble fixe étiré		-50 ... +100 °C	Classe 2*	5 sec.	0602 4692

\*Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40...+1000°C (type K), celle de la classe 2 à -40...+1200°C (type K) et celle de la classe 3 à -200...+40°C (type K).



# Appareil de mesure infrarouge de la température

testo 831 – Thermomètre infrarouge  
pour des mesures à distance

---

Mesure sans contact de la température superficielle,  
idéalement adapté au secteur agroalimentaire

---

Marquage laser du spot de mesure à 2 points et  
optique 30:1

---

Mesures précises même à grandes distances

---

Plage de mesure étendue de -30 ... +210 °C

---

Fonction Hold et affichage des valeurs min./max.

---

Deux valeurs d'alarme réglables

---

Egalement disponible en kit, avec le thermomètre à cœur  
testo 106

---



IP30



°C

Le testo 831 est un thermomètre infrarouge pour des mesures de température à distance. Grâce à un optique 30:1, le diamètre des spots de mesure est de seulement 3.6 cm à une distance d'un mètre. Il est ainsi possible de mesurer même les plus petits objets (tels qu'un pot de yaourt) peuvent « à distance ». Un marquage laser à deux points permet d'afficher le diamètre du cercle de mesure avec précision, ce qui évite les erreurs de mesure. Avec deux mesures par seconde, le testo 831 est suffisamment rapide pour pouvoir procéder au scannage de palettes ou de comptoirs frigo, en quelques secondes.

## Kit testo 831 et testo 106

Pour certaines mesures de température dans le secteur agroalimentaire, il est nécessaire d'également procéder à des mesures de température à cœur. Pour cela, Testo propose un kit économique constitué du testo 831 et du testo 106, le thermomètre à cœur éprouvé de la marque.

# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 831

testo 831 thermomètre infrarouge ; marquage laser du spot de mesure à 2 points ; optique 30:1 ; gaine de protection en cuir avec support pour ceinture ; avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 8316



## Kit testo 831 et testo 106

Kit testo 831 (thermomètre infrarouge) et testo 106 (thermomètre à cœur) : testo 831 thermomètre infrarouge ; gaine de protection en cuir avec support pour ceinture, piles et protocole d'étalonnage. testo 106 Thermomètre à cœur ; avec TopSafe, clip pour ceinture et piles.

Réf. 0563 8315



### Type de capteur Infrarouge

Grandeur de mesure	°C / °F
Plage de mesure	-30 ... +210 °C
Précision : ± 1 digit	± 1.5°C, ± 1.5 % v.m. (-20 ... +210 °C) ± 2 °C ou ± 2 % v.m. (étendue restante)
Résolution	0.1°C
Réponse spectrale	8 ... 14 µm

### Caractéristiques techniques générales

Cadence de mesure	0.5 sec.
Distance par rapport au spot de mesure Laser de type laser 2 points	30:1 (typique à une distance de 1,0 m par rapport à l'objet de mesure)
Facteur d'émission	0.1 ... 1.0, réglable
Temp. de service	-20 ... +50 °C
Temp. de stockage	-40 ... +70 °C
Type de piles	Bloc 9 V
Autonomie	15 h
Affichage	LCD, éclairé
Indice de protection	IP30
Dimensions	190 x 75 x 38 mm
Poids	200 g
Norme	DIN EN 60825-1:2001-11 Directive CE 2004/108/CE
Boîtier	ABS

### Accessoires pour appareil de mesure

### Réf.

Certificat d'étalonnage ISO pour la température, appareils de mesure infrarouge, points d'étalonnage à -18 °C, 0 °C et +60 °C)	0520 0401	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température ; appareils de mesure infrarouge ; points d'étalonnage : 0°C et +60°C	0520 0452	
Accumulateur 9 V pour appareil de mesure, en remplacement des piles	0515 0025	
Gaine de protection en cuir avec support pour ceinture	0516 8302	



# Thermomètre à infrarouges

**testo 835 – Thermomètre  
infrarouge rapide et précis pour  
les artisans et l'industrie**

---

Mesures sûres et précises jusqu'à des températures élevées

---

Laser à 4 points pour un affichage précis de la zone de mesure, permettant d'éviter les mesures erronées

---

Optique 50:1 permettant des mesures sûres à grande distance

---

Mesure intégrée de l'émissivité pour une sécurité de mesure absolue

---

Mesure brevetée de l'humidité en surface (testo 835-H1)

---

Navigation confortable au moyen d'icônes et d'un joystick

---

Mémoire pour les valeurs de mesure et lieux de mesure et évaluation des données sur PC grâce au logiciel PC gratuit « EasyClimate »

---



°C

%HR

Dans l'industrie et chez les artisans, presque tous les secteurs peuvent profiter des avantages du testo 835 : p.ex. pour la surveillance de la température et de l'humidité d'un mur, pour le contrôle des installations de climatisation et de ventilation, pour la maintenance de systèmes industriels ou encore pour les contrôles de qualité de produits industriels.

La technologie de mesure infrarouge de Testo permet d'obtenir d'excellents résultats, même à grande distance, pour le contrôle des températures des objets petits, en mouvement, difficilement accessibles ou encore très chauds. De nombreuses fonctionnalités augmentent les champs d'applications avec, p.ex. des mesures d'humidité en surface dans le secteur de la construction grâce à la technologie infrarouge ou des mesures des températures jusqu'à 1500 °C dans l'industrie du métal, du verre et de la céramique. Tout reste ainsi sous contrôle et vous garantiserez vos standards de qualité.

## Références

### testo 835-T1

**Le modèle d'entrée de gamme utilisant notre technologie infrarouge intelligente**

Sécurité et précision optimales pour mesurer la température de petits objets à moyenne distance, p.ex. pour le contrôle de la température de murs, la recherche de défaillances sur les installations de chauffage et de climatisation ou les contrôles de qualité de produits industriels.

#### testo 835-T1

testo 835-T1 Thermomètre infrarouge ; marquage laser à 4 points ; gestion des données de mesure ; téléchargement gratuit de logiciel PC, piles et protocole d'étalonnage compris

Réf. 0560 8351



### testo 835-T2

**Le professionnel des températures élevées**

Mesures de températures jusqu'à 1500 °C à une distance sûre grâce à une plage de mesure étendue, p.ex. pour le contrôle de la température des produits dans l'industrie du verre, de la céramique et du métal.

#### testo 835-T2

testo 835-T2 Thermomètre infrarouge ; marquage laser à 4 points ; gestion des données de mesure ; téléchargement gratuit de logiciel PC ; piles et protocole d'étalonnage compris

Réf. 0560 8352



### testo 835-H1

**L'appareil spécial avec module d'humidité intégré**

Identifier les risques de formation de moisissures dans les matériaux de construction à temps, mesurer l'humidité ou contrôler l'écart au point de rosée grâce à la technologie de mesure infrarouge de l'humidité superficielle – unique et brevetée.

#### testo 835-H1

testo 835-H1 Thermomètre infrarouge ; marquage laser à 4 points ; gestion des données de mesure ; téléchargement gratuit de logiciel PC, module d'humidité, piles et protocole d'étalonnage compris

Réf. 0560 8353



# Caractéristiques techniques

	testo 835-T1	testo 835-T2	testo 835-H1
Type de capteur Infrarouge			
Optique	50:1 (pour une distance typique de 2 m par rapport à l'objet de mesure) + diamètre d'ouverture du capteur (24 mm)		
Marquage du spot de mesure	Laser à 4 points		
Réponse spectrale	8 ... 14 µm		
Plage de mesure	-30 ... +600 °C	-10 ... +1500 °C	-30 ... +600 °C
Précision : ± 1 digit	± 2.5 °C (-30.0 ... -20.1 °C) ± 1.5 °C (-20.0 ... -0.1 °C) ± 1.0 °C (+0.0 ... +99.9 °C) ± 1 % v.m. (étendue restante)	± 2.0 °C, ± 1 % v.m.	± 2.5 °C (-30.0 ... -20.1 °C) ± 1.5 °C (-20.0 ... -0.1 °C) ± 1.0 °C (+0.0 ... +99.9 °C) ± 1 % v.m. (étendue restante)
Résolution	0.1°C	± 0.1 °C (-10.0 ... +999.9 °C) ± 1 °C (+1000.0 ... +1500.0 °C)	0.1°C
Sonde de type K (NiCr-Ni)			
Plage de mesure	-50 ... +600 °C	-50 ... +1000 °C	-50 ... +600 °C
Précision : ± 1 digit	± (-0.5 °C + +0.5 % v.m.)		
Résolution	0.1 °C		
Type de capteur Capteur d'humidité capacitif Testo			
Plage de mesure	-		0 ... 100 %HR
Précision : ± 1 digit	-		±2 %HR ± 0.5 °C
Résolution	-		0.1 °C 0.1 %HR 0.1 °Ctd

## Caractéristiques techniques générales

Facteur d'émission	0.10 ... 1.00 (pas de 0.01)
Tableau des émissivités	20 valeurs de mesure enregistrables
Point laser	Marche / Arrêt
Mémoire	200 valeurs de mesure enregistrables
Alarmes (limites supérieure et inférieure)	Température IR, température TC
Signal d'alarme	Sonore, visuel
Temp. de service	-20 ... +50 °C
Temp. de stockage	-30 ... +50 °C
Matériau du boîtier	ABS + PC
Dimensions	193 × 166 × 63 mm
Poids	514 g
Type de piles	3 piles mignon AA (ou fonctionnement sur le port USB d'un PC avec le logiciel)
Autonomie	25 h (valeur type, à 25 °C, sans laser et éclairage) 10 h (valeur type, à 25 °C sans éclairage)
Affichage	Matrice à points
Auto-Off (désactivé en cas de mesures continues et de connexion USB)	Eclairage : 30 s Appareil : 120 s
Normes	EN 61326-1:2006

## Accessoires

Accessoires	Réf.	
Trépied	0440 0950	
Câble USB pour la liaison appareil-PC	0449 0047	
Ruban adhésif, par ex. pour les surfaces nues (rouleau de 10 m de long et 25 mm de large)	0554 0051	
Pâte thermique à base de silicone (14 g), Tmax = +260°C	0554 0004	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température ; thermomètre infrarouge ; points d'étalonnage : +60 °C, +120 °C et 180 °C	0520 0002	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température ; thermomètres infrarouges ; points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +60 °C	0520 0401	
Certificat d'étalonnage pour la température ; appareils de mesure avec sonde d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : 0°C, +150 °C et +300 °C	0520 0021	
Mallette de service pour appareil de mesure, sondes et accessoires, dimensions : 454 x 316 x 111 mm	0516 8451	
Logiciel pour PC testo EasyClimate d'analyse de données	0501 0485	

## Remarques relatives à la mesure par contact

- Respecter la profondeur de pénétration minimale pour les sondes d'immersion et de pénétration :  
10 x le diamètre de la sonde
- Eviter toute utilisation dans des milieux acides ou basiques agressifs

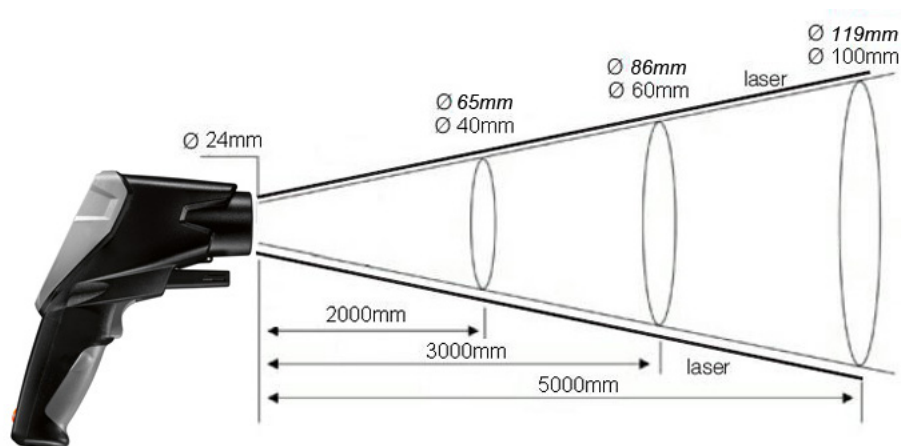
### Plage de mesure, éloignement

Un plage de mesure définie est couverte en fonction de la distance entre l'appareil de mesure et l'objet à mesurer.

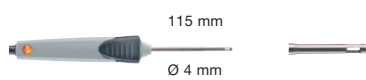

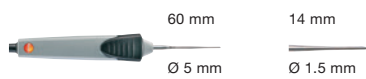
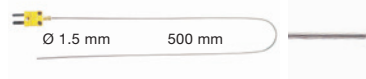
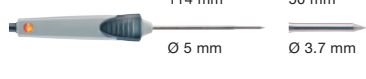
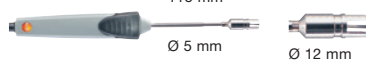
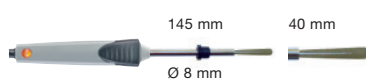
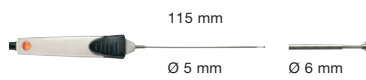

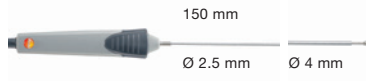
### Optique de mesure (rapport entre l'éloignement et la plage de mesure)

italique = laser

non italique = plage de mesure






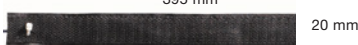

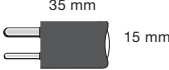

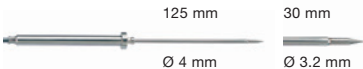
# Sonde

Type de sonde	Dimensions du tube de sonde / de la pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sondes d'ambiance</b>					
Sonde d'ambiance robuste ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	200 sec.	0602 1793
<b>Sondes d'immersion / de pénétration</b>					
Sonde d'immersion précise et rapide ; flexible ; étanche ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	2 sec.	0602 0593
Sonde d'immersion / de pénétration étanche ultra-rapide ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +800 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	3 sec.	0602 2693
Pointe de mesure d'immersion ; flexible, TC de type K		-200 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 5792
Sonde d'immersion / de pénétration étanche ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	7 sec.	0602 1293
<b>Sondes de contact</b>					
Sonde de contact très rapide à lamelles ; avec bande thermocouple à ressort ; convient également pour les surfaces non planes ; plage de mesure à court terme jusqu'à +500 °C ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +300 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	3 sec.	0602 0393
Sonde de contact à ailettes à réaction rapide ; pour les mesure dans des endroits difficilement accessibles, tels que les ouvertures étroites et fentes ; TC de type K ; câble fixe étiré		0 ... +300 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0193
Sonde de contact étanche avec pointe de mesure élargie pour surfaces planes ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	30 sec.	0602 1993
Sonde de contact à réaction très rapide ; avec bande thermocouple à ressort coudée ; convient également pour les surfaces irrégulières ; plage de mesure à court terme jusqu'à +500 °C ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +300 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	3 sec.	0602 0993
Sonde de contact étanche précise avec petite tête de mesure pour surfaces planes ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	20 sec.	0602 0693

1) Selon la norme EN 60751 ; la précision des classes 1 / 2 se rapporte à -40 ... +1000/+1200 °C.



# Sonde

Type de sonde	Dimensions du tube de sonde / de la pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sondes de contact</b>					
Sonde de température de contact ; TC de type K ; avec télescope de max. 680 mm ; pour les mesures dans les endroits difficilement accessibles ; câble fixe étiré de 1.6 m (plus court lorsque le télescope est sorti)		-50 ... +250 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	3 sec.	0602 2394
Sonde magnétique ; adhérence d'env. 20 N ; avec aimants ; pour les mesures sur des surfaces métalliques ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.6 m		-50 ... +170 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>		0602 4792
Sonde magnétique ; adhérence d'env. 10 N ; avec aimants ; pour températures élevées ; pour les mesures sur des surfaces métalliques ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.6 m		-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>		0602 4892
Sonde pour tuyau avec Velcro ; pour mesure de température sur des tuyaux d'un diamètre maximum de 120 mm ; Tmax +120°C ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.5 m		-50 ... +120 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	90 sec.	0628 0020
Sonde pour tuyau d'un diamètre de 5... 65 mm ; avec tête de mesure amovible ; plage de mesure à court terme jusqu'à +280 °C ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +130 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 4592
Tête de mesure de rechange pour sonde pour tuyau ; TC de type K		-60 ... +130 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0092
Sonde à pince pour des mesures sur les tuyaux d'un diamètre de 15 à 25 mm (max. 1") ; plage de mesure à court terme jusqu'à +130 °C ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-50 ... +100 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 4692
<b>Sondes alimentaires</b>					
Sonde alimentaire étanche ; acier inoxydable (IP65) ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	7 sec.	0602 2292

1) Selon la norme EN 60751 ; la précision des classes 1 / 2 se rapporte à -40 ... +1000/+1200 °C.



## Caméra thermique

**testo 865 – Démarrer, appuyer sur un bouton et en savoir plus.**

---

Résolution infrarouge de 160 x 120 pixels  
technologie testo SuperResolution 320 x 240 pixels

---

Détection automatique des points chauds et froids

---



La caméra thermique testo 865 est la compagne idéale pour faire ses premiers pas dans le monde de la thermographie. Elle convainc par la meilleure qualité d'image de sa catégorie, sa manipulation aisée, sa robustesse suffisante pour résister aux conditions de travail difficiles et ses fonctions utiles pour des images thermiques d'encore meilleure qualité.

Le tout avec un rapport qualité-prix révolutionnaire. Démarrer, appuyer sur un bouton et en savoir plus.

## Références

### testo 865

Caméra thermique testo 865 avec technologie testo SuperResolution intégrée, câble USB, bloc d'alimentation, accumulateur Lithium-Ion, logiciel professionnel (téléchargement gratuit), instructions de mise en service, mode d'emploi abrégé, protocole d'étalonnage et mallette

Réf. 0560 8650



## Données techniques

Débit d'images infrarouges	
Résolution infrarouge	160 x 120 pixels
Sensibilité thermique (NETD)	120 mK
Champ de vision / Distance de mise au point min.	31° x 23° / < 0,5 m
Résolution géométrique (IFOV)	3,4 mrad
testo SuperResolution (pixels / IFOV)	320 x 240 pixels / 2,1 mrad
Fréquence d'acquisition d'images	9 Hz
Mise au point	Mise au point fixe
Bande spectrale	7,5 ... 14 µm
Représentation de l'image	
Écran	8,9 cm (3,5") TFT, QVGA (320 x 240 pixels)
Possibilités d'affichage	Image IR
Palette de couleurs	Fer, arc-en-ciel HC, froid-chaud, gris
Interfaces de données	
USB 2.0 Micro B	✓
Mesure	
Étendue de mesure	-20 ... +280 °C
Précision	± 2 °C, 2 % de la valeur de mesure (la valeur la plus élevée s'applique)
Réglage de l'émissivité / de la température réfléchie	0,01 ... 1 / manuel
Fonctions de mesure	
Fonctions d'analyse	Mesure du point central, Détection des points chauds et froids, Delta T
testo ScaleAssist	✓
IFOV warner	✓

Accessoires	Réf.	
Accumulateur au Lithium-Ion, accumulateur au Lithium-Ion supplémentaire pour une plus grande autonomie.	0515 5107	
Station de chargement pour accumulateur, station de chargement de table pour l'optimisation du temps de chargement.	0554 1103	
Ruban d'émissivité, ruban adhésif, p.ex., pour les surfaces nues (rouleau de 10 m, largeur : 25 mm), ε = 0,95, résistant jusqu'à +250 °C.	0554 0051	
Étui Holster	0554 7808	
Logiciel pour PC testo IRSOFT pour l'analyse de données et la création de rapports	0501 8809	

Équipements de la caméra	
Objectif	31° x 23°
Streaming vidéo	via USB
Enregistrement au format JPG	✓
Mode plein écran	✓
Stockage d'images	
Format de fichier	.bmt et .jpg ; exportation possible aux formats .bmp, .jpg, .png, .csv, .xls
Mémoire	Mémoire interne (2,8 GB)
Alimentation en courant	
Type d'accumulateur	Accumulateur au Lithium-Ion remplaçable sur site
Autonomie	4 heures
Options de chargement	Dans l'appareil / Sur la station de charge (option)
Fonctionnement sur secteur	✓
Conditions environnementales	
Température de fonctionnement	-15 ... +50 °C
Température de stockage	-30 ... +60 °C
Humidité de l'air	20 ... 80 %HR (sans rosée)
Indice de protection du boîtier (CEI 60529)	IP 54
Vibrations (IEC 60068-2-6)	2G
Caractéristiques physiques	
Poids	510 g
Dimensions (LxIxP)	219 x 96 x 95 mm
Boîtier	PC - ABS
Logiciel PC	
Configurations requises	Windows 10, Windows 8, Windows 7
Normes, contrôles	
Directive UE	2014/30/UE

# Caméra thermique

**testo 868 – La thermographie intelligente et connectée.**

---

Résolution infrarouge de 160 x 120 pixels  
technologie testo SuperResolution 320 x 240 pixels

---

Avec la testo Thermography App

---

Appareil photo numérique intégré

---

Détection automatique des points chauds et froids

---

testo ScaleAssist pour des images thermiques comparables  
pour la thermographie des bâtiments

---

testo ε-Assist pour la détermination automatique  
de l'émissivité

---



**testo Thermography App**  
à télécharger gratuitement



Thermographie connectée – Voilà ce que vous permet la caméra thermique testo 868. Celle-ci présente la meilleure qualité d'image de sa catégorie, intègre un appareil photo numérique et convainc grâce à de nouvelles fonctions intelligentes.

La testo Thermography App intègre les valeurs de mesure sans fil et fait de votre Smartphone ou tablette un second écran pour votre caméra thermique. L'App vous permet également de commander la caméra et de créer / envoyer des rapports directement sur site.

# Références

### testo 868

Caméra thermique testo 868 avec technologie testo SuperResolution intégrée, module radio WiFi, câble USB, bloc d'alimentation, batterie Lithium-Ion, logiciel professionnel (téléchargement gratuit), 3 testo  $\epsilon$ -Marker, instructions de mise en service, mode d'emploi abrégé, protocole d'étalonnage et mallette Réf. 0560 8681



### testo Thermography App

Avec la testo Thermography App, votre Smartphone ou tablette se transforme en second écran et télécommande pour votre caméra thermique Testo. L'App vous permet en outre de générer des rapports compacts rapidement, directement sur site, de les envoyer et de les sauvegarder en ligne. Téléchargez l'App gratuitement dès maintenant (pour Android ou iOS).



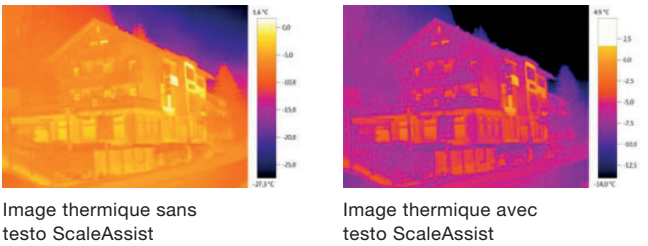
Accessoires	Réf.	
Accumulateur au Lithium-Ion, accumulateur au Lithium-Ion supplémentaire pour une plus grande autonomie.	0515 5107	
Station de chargement pour accumulateur, station de chargement de table pour l'optimisation du temps de chargement.	0554 1103	
testo $\epsilon$ -Marker (10 pièces), marqueurs utilisés pour la fonction testo $\epsilon$ -Assist permettant de déterminer automatiquement l'émissivité et la température réfléchie.	0554 0872	
Étui Holster	0554 7808	
Logiciel pour PC testo IRSOFT pour l'analyse de données et la création de rapports	0501 8809	

### testo $\epsilon$ -Assist

Pour obtenir des images thermiques précises, il est important de régler l'émissivité ( $\epsilon$ ) et la température réfléchie de l'objet à analyser dans la caméra. Jusqu'ici, tout cela était plutôt compliqué et, en ce qui concerne la température réfléchie, relativement imprécis. Avec testo  $\epsilon$ -Assist, cela va changer : il suffit en effet d'apposer l'autocollant de référence fourni sur l'objet de mesure. L'appareil photo numérique intégré permet ensuite à la caméra thermique de détecter l'autocollant, de déterminer l'émissivité et la température réfléchie et de régler ces deux valeurs automatiquement.

### testo ScaleAssist

L'échelle de température et les couleurs des images thermiques pouvant être adaptées individuellement, il est possible, p.ex., de mal interpréter le comportement thermique d'un bâtiment. La fonction testo ScaleAssist résout ce problème en adaptant la répartition des couleurs de l'échelle aux températures intérieure et extérieure de l'objet de mesure, ainsi qu'à leurs différences. Les images thermiques peuvent ainsi être comparées de manière objective et ne prêtent plus à confusion.





# Données techniques

Débit d'images infrarouges	
Résolution infrarouge	160 x 120 pixels
Sensibilité thermique (NETD)	100 mK
Champ de vision / Distance de mise au point min.	31° x 23° / < 0,5 m
Résolution géométrique (IFOV)	3,4 mrad
testo SuperResolution (pixels / IFOV)	320 x 240 pixels / 2,1 mrad
Fréquence d'acquisition d'images	9 Hz
Mise au point	Mise au point fixe
Bande spectrale	7,5 ... 14 µm
Débit d'images visuel	
Taille de l'image / Distance de mise au point min.	min. 3,1 MP / 0,5 m
Représentation de l'image	
Écran	8,9 cm (3,5") TFT, QVGA (320 x 240 pixels)
Possibilités d'affichage	Image IR / Image réelle
Palette de couleurs	Fer, arc-en-ciel HC, froid-chaud, gris
Interfaces de données	
Connectivité WiFi	Communication avec la testo Thermography App Module radio WiFi (UE, EFTA, USA, AUS, CDN, TR)
USB 2.0 Micro B	✓
Mesure	
Étendues de mesure	Étendue de mesure 1 : -30 ... +100 °C Étendue de mesure 2 : 0 ... +650 °C
Précision	± 2 °C, 2 % de la valeur de mesure (la valeur la plus élevée s'applique)
Réglage de l'émissivité / de la température réfléchie	0,01 ... 1 / manuel
testo e-Assist	Détection automatique de l'émissivité et détermination de la température réfléchie (RTC)
Fonctions de mesure	
Fonctions d'analyse	Mesure du point central, Détection des points chauds et froids, Delta T
testo ScaleAssist	✓
IFOV warner	✓
Équipements de la caméra	
Appareil photo numérique	✓
Objectif	31° x 23°
Streaming vidéo	via USB, via WiFi avec la testo Thermography App
Enregistrement au format JPG	✓
Mode plein écran	✓

Stockage d'images	
Format de fichier	.bmt et .jpg ; exportation possible aux formats .bmp, .jpg, .png, .csv, .xls
Mémoire	Mémoire interne (2,8 GB)
Alimentation en courant	
Type d'accumulateur	Accumulateur au Lithium-Ion remplaçable sur site
Autonomie	4 heures
Options de chargement	Dans l'appareil / Sur la station de charge (option)
Fonctionnement sur secteur	✓
Conditions environnementales	
Température de fonctionnement	-15 ... +50 °C
Température de stockage	-30 ... +60 °C
Humidité de l'air	20 ... 80 %HR (sans rosée)
Indice de protection du boîtier (CEI 60529)	IP 54
Vibration (IEC 60068-2-6)	2G
Caractéristiques physiques	
Poids	510 g
Dimensions (LxIxP)	219 x 96 x 95 mm
Boîtier	PC - ABS
Logiciel PC	
Configurations requises	Windows 10, Windows 8, Windows 7
Normes, contrôles	
Directive UE	CEM : 2014/30/UE RED : 2014/53/UE



# Caméra thermique

**testo 871 – La thermographie intelligente répondant aux exigences des professionnels.**

---

Résolution infrarouge de 240 x 180 pixels  
technologie testo SuperResolution 480 x 360 pixels

---

Sensibilité thermique 90 mK

---

Avec la testo Thermography App

---

Appareil photo numérique intégré

---

Transmission sans fil des valeurs de mesure de la pince  
ampèremétrique testo 770-3 et de l'hygromètre testo 605i

---

testo ScaleAssist et testo e-Assist

---



**testo Thermography App**  
à télécharger gratuitement



La caméra thermique testo 871 est dotée d'un détecteur 240 x 180 pixels de grande qualité, d'une fonction de connexion via la testo Thermography App, ainsi que des fonctions novatrices testo ScaleAssist et testo e-Assist, permettant de générer des images thermiques pouvant être comparées de manière objective et sans confusion.

La caméra thermique intègre également, sans fil, les valeurs de mesure de la pince ampèremétrique testo 770-3, ainsi que du thermo-hygromètre testo 605i (tous deux disponibles en option) pour des images thermiques encore plus pertinentes.

## Références

### testo 871

Caméra thermique testo 871 avec technologie testo SuperResolution intégrée, module radio BT/WiFi, câble USB, bloc d'alimentation, accumulateur au Lithium-Ion, logiciel professionnel (téléchargement gratuit), 3 testo  $\epsilon$ -Marker, instructions de mise en service, mode d'emploi abrégé, protocole d'étalonnage et mallette

Réf. 0560 8712



#### testo Thermography App

Avec la testo Thermography App, votre Smartphone ou tablette se transforme en second écran et télécommande pour votre caméra thermique Testo. L'App vous permet en outre de générer des rapports compacts rapidement, directement sur site, de les envoyer et de les sauvegarder en ligne. Téléchargez l'App gratuitement dès maintenant (pour Android ou iOS).



Accessoires	Réf.	
Accumulateur au Lithium-Ion, accumulateur au Lithium-Ion supplémentaire pour une plus grande autonomie.	0515 5107	
Station de chargement pour accumulateur, station de chargement de table pour l'optimisation du temps de chargement.	0554 1103	
testo $\epsilon$ -Marker (10 pièces), marqueurs utilisés pour la fonction testo $\epsilon$ -Assist permettant de déterminer automatiquement l'émissivité et la température réfléchie.	0554 0872	
Étui Holster	0554 7808	
Logiciel pour PC testo IRSofT pour l'analyse de données et la création de rapports	0501 8809	
Certificat d'étalonnage, Points d'étalonnage à 0 °C, +25 °C, +50 °C	0520 0489	
Certificat d'étalonnage, Points d'étalonnage à 0 °C, +100 °C, +200 °C	0520 0490	
Certificat d'étalonnage Points d'étalonnage au choix, entre -18 °C et +250 °C	0520 0495	

### testo $\epsilon$ -Assist

Pour obtenir des images thermiques précises, il est important de régler l'émissivité ( $\epsilon$ ) et la température réfléchie de l'objet à analyser dans la caméra. Jusqu'ici, tout cela était plutôt compliqué et, en ce qui concerne la température réfléchie, relativement imprécis. Avec testo  $\epsilon$ -Assist, cela va changer : il suffit en effet d'apposer l'autocollant de référence fourni sur l'objet de mesure. L'appareil photo numérique intégré permet ensuite à la caméra thermique de détecter l'autocollant, de déterminer l'émissivité et la température réfléchie et de régler ces deux valeurs automatiquement.

### Appareils de mesure compatibles pour des images thermiques encore plus pertinentes

	Réf.	
<b>Thermo-hygromètre testo 605i</b> avec commande Smartphone, piles et protocole d'étalonnage <ul style="list-style-type: none"> <li>Mesure de l'humidité et de la température de l'air</li> <li>Transmission directe des valeurs de mesure à la caméra thermique testo 871 via Bluetooth et détection des zones à risques de moisissures selon le principe des feux de circulation</li> </ul>	0560 2605 02	
<b>Pince ampèremétrique testo 770-3</b> avec piles et 1 jeu de câbles de mesure <ul style="list-style-type: none"> <li>Maniement aisé grâce à une branche totalement rétractable</li> <li>Sélection automatique entre courant continu et courant alternatif et grand écran 2 lignes</li> <li>Transmission des valeurs de mesure à la caméra thermique testo 871 via Bluetooth</li> </ul>	0590 7703	

### testo ScaleAssist

L'échelle de température et les couleurs des images thermiques pouvant être adaptées individuellement, il est possible, p.ex., de mal interpréter le comportement thermique d'un bâtiment. La fonction testo ScaleAssist résout ce problème en adaptant la répartition des couleurs de l'échelle aux températures intérieure et extérieure de l'objet de mesure, ainsi qu'à leurs différences. Les images thermiques peuvent ainsi être comparées de manière objective et ne prêtent plus à confusion.



Image thermique sans  
testo ScaleAssist



Image thermique avec  
testo ScaleAssist

# Données techniques

Débit d'images infrarouges	
Résolution infrarouge	240 x 180 pixels
Sensibilité thermique (NETD)	90 mK
Champ de vision / Distance de mise au point min.	35° x 26° / < 0,5 m
Résolution géométrique (IFOV)	2,6 mrad
testo SuperResolution (pixels / IFOV)	480 x 360 pixels 1,6 mrad
Fréquence d'acquisition d'images	9 Hz
Mise au point	Mise au point fixe
Bande spectrale	7,5 ... 14 µm
Débit d'images visuel	
Taille de l'image / Distance de mise au point min.	min. 3,1 MP / 0,5 m
Représentation de l'image	
Écran	8,9 cm (3,5") TFT, QVGA (320 x 240 pixels)
Possibilités d'affichage	Image IR / Image réelle
Palette de couleurs	Fer, arc-en-ciel HC, froid-chaud, gris
Interfaces de données	
Connectivité WiFi	Communication avec la testo Thermography App
Bluetooth <sup>1)</sup>	Transmission des valeurs de mesure du thermo-hygromètre testo 605i et de la pince ampèremétrique testo 770-3 (option)
USB 2.0 Micro B	✓
Mesure	
Étendues de mesure	Étendue de mesure 1 : -30 ... +100 °C Étendue de mesure 2 : 0 ... +650 °C
Précision	± 2 °C, 2 % de la valeur de mesure (la valeur la plus élevée s'applique)
Réglage de l'émissivité / de la température réfléchie	0,01 ... 1 / manuel
testo e-Assist	Détection automatique de l'émissivité et détermination de la température réfléchie (RTC)
Fonctions de mesure	
Fonctions d'analyse	Mesure du point central, détection des points chauds et froids, Delta T
testo ScaleAssist	✓
IFOV warner	✓
Mode « Humidité » manuel	✓
Mesure de l'humidité au moyen d'un hygromètre <sup>1)</sup>	Transmission automatique des valeurs de mesure du thermo-hygromètre testo 605i via Bluetooth (en option)
Mode « Solaire » manuel	Saisie de la valeur du rayonnement solaire
Mode « Électricité » manuel	Saisie du courant, de la tension ou de la puissance
Mesure électrique au moyen de la pince ampèremétrique <sup>1)</sup>	Transmission automatique des valeurs de mesure de la pince ampèremétrique testo 770-3 via Bluetooth (en option)

Équipements de la caméra	
Appareil photo numérique	✓
Objectif	35° x 26°
Streaming vidéo	via USB, via WiFi avec la testo Thermography App
Enregistrement au format JPG	✓
Mode plein écran	✓
Stockage d'images	
Format de fichier	.bmt et .jpg ; exportation possible aux formats .bmp, .jpg, .png, .csv, .xls
Mémoire	Mémoire interne (2,8 GB)
Alimentation en courant	
Type d'accumulateur	Accumulateur au Lithium-Ion remplaçable sur site
Autonomie	4 heures
Options de chargement	Dans l'appareil / Sur la station de charge (option)
Fonctionnement sur secteur	✓
Conditions environnementales	
Température de fonctionnement	-15 ... +50 °C
Température de stockage	-30 ... +60 °C
Humidité de l'air	20 ... 80 %HR (sans rosée)
Indice de protection du boîtier (CEI 60529)	IP 54
Vibration (IEC 60068-2-6)	2G
Caractéristiques physiques	
Poids	510 g
Dimensions (LxIxP)	219 x 96 x 95 mm
Boîtier	PC - ABS
Logiciel PC	
Configurations requises	Windows 10, Windows 8, Windows 7
Normes, contrôles	
Directive UE	CEM : 2014/30/UE RED : 2014/53/UE
<sup>1)</sup> Homologation radio dans les pays de l'UE, de l'EFTA, des USA, ainsi qu'au Canada, en Australie et en Turquie	





## Caméra thermique

**testo 872 – La thermographie intelligente, avec une qualité d'image extrême.**

---

Résolution infrarouge de 320 x 240 pixels  
technologie testo SuperResolution 640 x 480 pixels

---

Sensibilité thermique de 60 mK

---

Avec la testo Thermography App

---

Appareil photo numérique intégré et marqueur laser

---

Transmission sans fil des valeurs de mesure de la pince  
ampèremétrique testo 770-3 et de l'hygromètre testo 605i

---

testo ScaleAssist et testo e-Assist

---



**testo Thermography App**  
à télécharger gratuitement



La caméra thermique testo 872 convainc par une résolution de 320 x 240 pixels, une très bonne sensibilité thermique, de nombreuses fonctions novatrices, une connexion Smartphone via la testo Thermography App et le meilleur rapport qualité-prix de sa catégorie.

La caméra thermique testo 872 intègre également, sans fil, les valeurs de mesure de la pince ampèremétrique testo 770-3 et du thermo-hygromètre testo 605i (tous deux disponibles en option) pour des images thermiques encore plus pertinentes.

## Références

### testo 872

Caméra thermique testo 872 avec technologie testo SuperResolution, intégrée module radio BT/WiFi, câble USB, bloc d'alimentation, batterie Lithium-Ion, logiciel professionnel (téléchargement gratuit), 3 testo  $\epsilon$ -Marker, instructions de mise en service, mode d'emploi abrégé, protocole d'étalonnage et mallette Réf. 0560 8721



#### testo Thermography App

Avec la testo Thermography App, votre Smartphone ou tablette se transforme en second écran et télécommande pour votre caméra thermique Testo. L'App vous permet en outre de générer des rapports compacts rapidement, directement sur site, de les envoyer et de les sauvegarder en ligne.

Téléchargez l'App gratuitement dès maintenant (pour Android ou iOS).



Accessoires	Réf.	
Accumulateur au Lithium-Ion, accumulateur au Lithium-Ion supplémentaire pour une plus grande autonomie.	0515 5107	
Station de chargement pour accumulateur, station de chargement de table pour l'optimisation du temps de chargement.	0554 1103	
testo $\epsilon$ -Marker (10 pièces), marqueurs utilisés pour la fonction testo $\epsilon$ -Assist permettant de déterminer automatiquement l'émissivité et la température réfléchie.	0554 0872	
Étui Holster	0554 7808	
Logiciel pour PC testo IRSofT pour l'analyse de données et la création de rapports	0501 8809	
Certificat d'étalonnage, Points d'étalonnage à 0 °C, +25 °C, +50 °C	0520 0489	
Certificat d'étalonnage, Points d'étalonnage à 0 °C, +100 °C, +200 °C	0520 0490	
Certificat d'étalonnage Points d'étalonnage au choix, entre -18 °C et +250 °C	0520 0495	

### testo $\epsilon$ -Assist

Pour obtenir des images thermiques précises, il est important de régler l'émissivité ( $\epsilon$ ) et la température réfléchie de l'objet à analyser dans la caméra. Jusqu'ici, tout cela était plutôt compliqué et, en ce qui concerne la température réfléchie, relativement imprécis. Avec testo  $\epsilon$ -Assist, cela va changer : il suffit en effet d'apposer l'autocollant de référence fourni sur l'objet de mesure. L'appareil photo numérique intégré permet ensuite à la caméra thermique de détecter l'autocollant, de déterminer l'émissivité et la température réfléchie et de régler ces deux valeurs automatiquement.

### Appareils de mesure compatibles pour des images thermiques encore plus pertinentes

	Réf.	
<b>Thermo-hygromètre testo 605i</b> avec commande Smartphone, piles et protocole d'étalonnage <ul style="list-style-type: none"> <li>Mesure de l'humidité et de la température de l'air</li> <li>Transmission directe des valeurs de mesure à la caméra thermique testo 872 via Bluetooth et détection des zones à risques de moisissures selon le principe des feux de circulation</li> </ul>	0560 2605 02	
<b>Pince ampèremétrique testo 770-3</b> avec piles et 1 jeu de câbles de mesure <ul style="list-style-type: none"> <li>Maniement aisé grâce à une branche totalement rétractable</li> <li>Sélection automatique entre courant continu et courant alternatif et grand écran 2 lignes</li> <li>Transmission des valeurs de mesure à la caméra thermique testo 872 via Bluetooth</li> </ul>	0590 7703	

### testo ScaleAssist

L'échelle de température et les couleurs des images thermiques pouvant être adaptées individuellement, il est possible, p.ex., de mal interpréter le comportement thermique d'un bâtiment. La fonction testo ScaleAssist résout ce problème en adaptant la répartition des couleurs de l'échelle aux températures intérieure et extérieure de l'objet de mesure, ainsi qu'à leurs différences. Les images thermiques peuvent ainsi être comparées de manière objective et ne prêtent plus à confusion.



Image thermique sans testo ScaleAssist



Image thermique avec testo ScaleAssist

# Données techniques

Débit d'images infrarouges	
Résolution infrarouge	320 x 240 pixels
Sensibilité thermique (NETD)	60 mK
Champ de vision / Distance de mise au point min.	42° x 30° / < 0,5 m
Résolution géométrique (IFOV)	2,3 mrad
testo SuperResolution (pixels / IFOV)	640 x 480 pixels 1,3 mrad
Fréquence d'acquisition d'images	9 Hz
Mise au point	Mise au point fixe
Bande spectrale	7,5 ... 14 µm
Débit d'images visuel	
Taille de l'image / Distance de mise au point min.	min. 3,1 MP / 0,5 m
Représentation de l'image	
Écran	8,9 cm (3,5") TFT, QVGA (320 x 240 pixels)
Zoom numérique	2x, 4x
Possibilités d'affichage	Image IR / Image réelle
Palette de couleurs	Fer, arc-en-ciel, arc-en-ciel HC, froid-chaud, bleu-rouge, gris, gris inversé, sépia, Testo, fer HT
Interfaces de données	
Connectivité WiFi	Communication avec la testo Thermography App
Bluetooth <sup>1)</sup>	Transmission des valeurs de mesure du thermo-hygromètre testo 605i et de la pince ampèremétrique testo 770-3 (option)
USB 2.0 Micro B	✓
Mesure	
Étendues de mesure	Étendue de mesure 1 : -30 ... +100 °C Étendue de mesure 2 : 0 ... +650 °C
Précision	± 2 °C, 2 % de la valeur de mesure (la valeur la plus élevée s'applique)
Réglage de l'émissivité / de la température réfléchie	0,01 ... 1 / manuel
testo ε-Assist	Détection automatique de l'émissivité et détermination de la température réfléchie (RTC)
Fonctions de mesure	
Fonctions d'analyse	Mesure du point central, détection des points chauds et froids, Delta T, mesure de plages (min-max sur zone)
testo ScaleAssist	✓
IFOV warner	✓
Mode « Humidité » manuel	✓
Mesure de l'humidité au moyen d'un hygromètre <sup>1)</sup>	Transmission automatique des valeurs de mesure du thermo-hygromètre testo 605i via Bluetooth (en option)
Mode « Solaire » manuel	Saisie de la valeur du rayonnement solaire
Mode « Électricité » manuel	Saisie du courant, de la tension ou de la puissance
Mesure électrique au moyen de la pince ampèremétrique <sup>1)</sup>	Transmission automatique des valeurs de mesure de la pince ampèremétrique testo 770-3 via Bluetooth (en option)

Équipements de la caméra	
Appareil photo numérique	✓
Objectif	42° x 30°
Laser <sup>2)</sup>	Classe laser 2
Streaming vidéo	via USB, via WiFi avec la testo Thermography App
Enregistrement au format JPG	✓
Mode plein écran	✓
Stockage d'images	
Format de fichier	.bmt et .jpg ; exportation possible aux formats .bmp, .jpg, .png, .csv, .xls
Mémoire	Mémoire interne (2,8 GB)
Alimentation en courant	
Type d'accumulateur	Accumulateur au Lithium-Ion remplaçable sur site
Autonomie	4 heures
Options de chargement	Dans l'appareil / Sur la station de charge (option)
Fonctionnement sur secteur	✓
Conditions environnementales	
Température de fonctionnement	-15 ... +50 °C
Température de stockage	-30 ... +60 °C
Humidité de l'air	20 ... 80 %HR (sans rosée)
Indice de protection du boîtier (CEI 60529)	IP 54
Vibration (IEC 60068-2-6)	2G
Caractéristiques physiques	
Poids	510 g
Dimensions (LxIxP)	219 x 96 x 95 mm
Boîtier	PC - ABS
Logiciel PC	
Configurations requises	Windows 10, Windows 8, Windows 7
Normes, contrôles	
Directive UE	CEM : 2014/30/UE RED : 2014/53/UE

<sup>1)</sup> Homologation radio dans les pays de l'UE, de l'EFTA, des USA, ainsi qu'au Canada, en Australie et en Turquie

<sup>2)</sup> à l'exception des USA, de la Chine et du Japon



# Caméra thermique

**Votre renfort :  
la caméra thermique testo 883.**

---

Qualité d'image parfaite : résolution IR de 320 x 240 pixels  
(640 x 480 pixels avec SuperResolution) ; NETD < 40 mK

---

Fonctions utiles : gestion intelligente des images avec  
testo SiteRecognition et réglage automatique du contraste  
avec testo ScaleAssist

---

Analyse et documentation détaillées :  
avec le logiciel professionnel intuitif testo IRSOFT

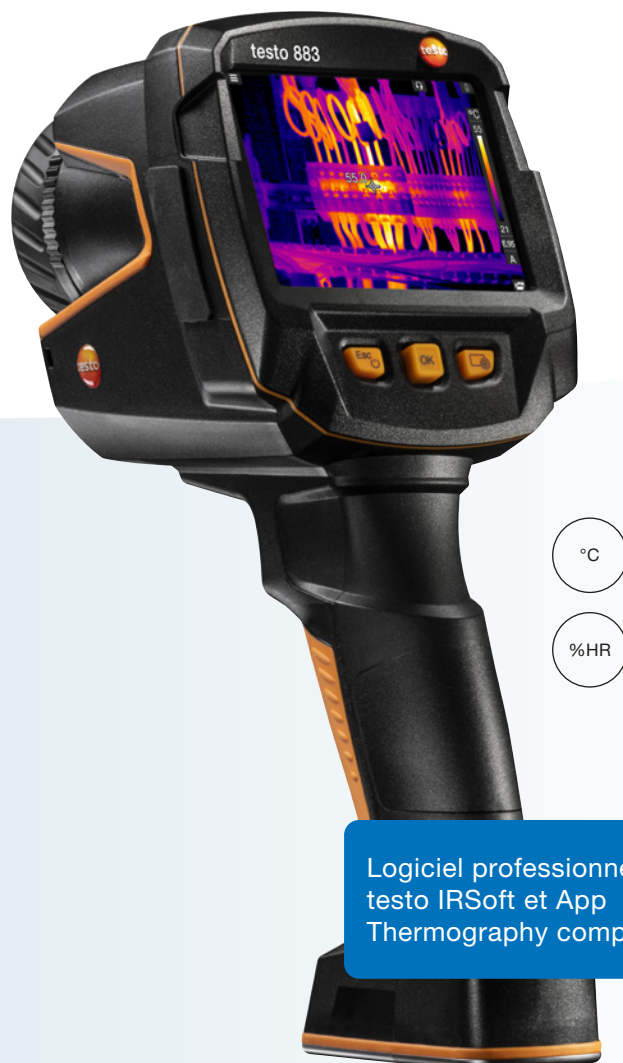
---

Contrôle total :  
mise au point manuelle et objectifs interchangeables

---

Transfert sans fil : intégrer les valeurs de mesure de la pince  
ampèremétrique ou de la sonde d'humidité directement  
dans l'image thermique

---



Logiciel professionnel  
testo IRSOFT et App  
Thermography compris

La caméra thermique testo 883 a été développée spécialement pour les techniciens de maintenance, les Facility Manager et les conseillers en rénovation énergétique qui veulent pouvoir se fier à une qualité d'image parfaite et à des fonctions utiles lors de leurs tâches de mesure thermique. Cela permet de gagner du temps et de garantir des résultats de travail parfaits.

**Dans le Facility Management et la maintenance,** c'est notamment la technologie testo SiteRecognition qui facilite le travail. Elle permet d'attribuer automatiquement les images thermiques (p. ex. des armoires électriques) au bon objet de mesure et vous débarrasse ainsi de la gestion manuelle pénible des images.

## **Dans le domaine du conseil en rénovation**

**énergétique,** de nombreux experts apprécient le logiciel professionnel testo IRSOFT fourni avec la caméra testo 883. Il permet non seulement d'analyser en détail les images thermiques mais aussi de les résumer dans des rapports impressionnants. Cela réduit le temps nécessaire et facilite la tâche de convaincre définitivement le client.

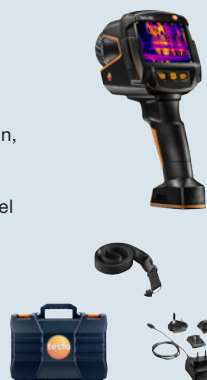


## Références

### testo 883

Caméra thermique testo 883 avec objectif standard 30° x 23°, câble USB-C, bloc d'alimentation USB, accumulateur lithium-ion, bandoulière, micro-casque Bluetooth® (en fonction du pays), mode d'emploi succinct, protocole d'étalonnage, logiciel professionnel IRSoft (téléchargement gratuit), dans la mallette

Réf. 0560 8830



### Kit testo 883

Caméra thermique testo 883 avec objectif standard 30° x 23°, téléobjectif 12° x 9°, câble USB-C, bloc d'alimentation USB, accumulateur lithium-ion, accu supplémentaire, station de charge pour accumulateur, bandoulière, micro-casque Bluetooth® (en fonction du pays), mode d'emploi succinct, protocole d'étalonnage, logiciel professionnel IRSoft (téléchargement gratuit), dans la mallette

Réf. 0563 8830



#### Appareils de mesure compatibles pour des images thermiques encore plus pertinentes

	Réf.
Thermo-hygromètre testo 605i à commande via Smartphone, avec piles et protocole d'étalonnage	0560 2605 02
Pince ampèremétrique testo 770-3 avec piles et 1 jeu de câbles de mesure	0590 7703

#### Accessoires

	Réf.
Téléobjectif 12° x 9°	*
Accu supplémentaire, accumulateur lithium-ion supplémentaire pour une plus grande autonomie.	0554 8831
Station de charge pour accumulateur, station de charge de table pour l'optimisation du temps de charge.	0554 8801
Verre de protection pour lentille, verre de protection spécial en germanium pour une protection optimale de l'objectif contre la poussière et les rayures	0554 8805
testo ε-Marker (10 pièces), marqueurs utilisés pour la fonction testo ε-Assist permettant de déterminer automatiquement l'émissivité et la température réfléchie.	0554 0872
Ruban adhésif. Ruban adhésif, p. ex. pour les surfaces nues (rouleau de 10 m, largeur : 25 mm), ε = 0,95, résistant jusqu'à +250 °C	0554 0051
Logiciel PC testo IRSoft pour l'analyse et la création de rapports (en téléchargement gratuit)	
Certificat d'étalonnage ISO pour les points d'étalonnage : 0 °C, +25 °C, +50 °C	0520 0489
Certificat d'étalonnage ISO pour les points d'étalonnage : 0 °C, +100 °C, +200 °C	0520 0490
Certificat d'étalonnage pour des points d'étalonnage au choix, entre -18 °C et +250 °C	0520 0495

\* Veuillez vous adresser au service.

#### Logiciel PC testo IRSoft

Le logiciel testo IRSoft vous permet d'éditer et d'analyser confortablement les images infrarouges sur PC. De nombreuses fonctions sont disponibles pour une analyse professionnelle des images thermiques. Le logiciel peut être téléchargé gratuitement à l'adresse [www.testo.com/irsoft](http://www.testo.com/irsoft).

#### App testo Thermography

Avec l'App testo Thermography, votre Smartphone ou tablette se transforme en second écran et télécommande pour votre caméra thermique Testo. L'App vous permet en outre de générer rapidement des rapports compacts, directement sur site, de les envoyer et de les sauvegarder en ligne. Téléchargez l'App gratuitement maintenant pour Android ou iOS.



#### testo SiteRecognition

La technologie testo SiteRecognition prend en charge pour vous l'identification du lieu de mesure, l'enregistrement et la gestion des images thermiques de manière totalement automatique après une série de mesure ou une inspection. Cela vous permet notamment de gagner beaucoup de temps et de ménager les nerfs si vous devez prendre beaucoup de clichés d'objets de mesure similaires.

#### testo ScaleAssist

testo ScaleAssist rend l'évaluation correcte des vices d'un bâtiment et des ponts thermiques plus facile que jamais. Cette fonction règle automatiquement l'échelle de l'image thermique de manière optimale. Cela empêche des erreurs d'interprétation et permet de comparer les images infrarouges malgré des conditions ambiantes changées.



# Données techniques

Spécifications des images infrarouges	
Résolution infrarouge	320 x 240 pixels
Sensibilité thermique (NETD)	< 40 mK
Champ de vision / Distance de mise au point min.	30° x 23° (objectif standard) 12° x 9° (téléobjectif) < 0,1 m (objectif standard)
Résolution géométrique (IFOV)	1,7 mrad (objectif standard) 0,7 mrad (téléobjectif)
testo SuperResolution (pixels / IFOV)	640 x 480 pixels 1,3 mrad
Fréquence de rafraîchissement	27 Hz <sup>1)</sup>
Mise au point	manuelle
Bande spectrale	7,5 ... 14 µm
Spécifications des images réelles	
Taille de l'image / Distance de mise au point min.	3 MP / < 0,4 m
Représentation de l'image	
Écran	8,9 cm (3,5") TFT, QVGA (320 x 240 pixels)
Zoom numérique	2x, 4x
Possibilités d'affichage	Image IR / Image réelle / superposition
Palette de couleurs	Fer, arc-en-ciel, arc-en-ciel HC, froid-chaud, bleu-rouge, gris, gris inversé, sépia, Testo, fer HT, palette hygrométrique
Interfaces de données	
Connectivité WLAN	Communication avec l'App testo Thermography ; module radio BT <sup>2)</sup> /WLAN
Bluetooth <sup>2)</sup>	Micro-casque pour commentaire vocal ; transmission des valeurs de mesure du thermo-hygromètre testo 605i, de la pince ampèremétrique testo 770-3 (en option)
USB	USB-C, USB 2.0
Mesure	
Étendue de mesure	-30 ... +650 °C
Précision	±2 °C, ±2 % de la valeur de mesure (la valeur la plus élevée compte)
Réglage de l'émissivité / de la température réfléchie	0,01 ... 1 / manuel
testo ε-Assist	Détection automatique de l'émissivité et détermination de la température réfléchie (RTC)
Fonctions de mesure	
Fonctions d'analyse	Jusqu'à 5 points de mesure individuels au choix, détection des points chauds et froids, Delta T, mesure de zone (min-max sur zone), alarmes, isotherme
testo SiteRecognition	✓
testo ScaleAssist	✓
Avertisseur IFOV	✓
Mode « Humidité » – manuel	✓
Mesure de l'humidité au moyen d'un hygromètre <sup>2)</sup>	Transmission automatique des valeurs de mesure du thermo-hygromètre testo 605i via Bluetooth (cet appareil doit être commandé à part)
Mode « solaire » – manuel	Saisie de la valeur du rayonnement solaire
Mode « Électricité » – manuel	Saisie du courant, de la tension ou de la puissance
Mesure électrique au moyen de la pince ampèremétrique <sup>2)</sup>	Transmission automatique des valeurs de mesure de la pince ampèremétrique testo 770-3 via Bluetooth (cet appareil doit être commandé à part)

Équipements de la caméra	
Commande tactile	Écran tactile capacitif
Appareil photo numérique	✓
Laser <sup>3)</sup>	Marqueur laser (classe laser 2, 635 nm)
Streaming vidéo	via USB, via WLAN avec l'App testo Thermography
Enregistrement au format JPG	✓
Mode plein écran	✓
Tarudage pour trépied	pour la dragonne ou un trépied avec filetage UNC
Stockage d'images	
Format de fichier	.bmt et .jpg ; exportation possible aux formats .bmp, .jpg, .png, .csv, .xls
Mémoire	Mémoire interne (2,8 GB)
Commentaire vocal	✓ <sup>2)</sup>
Alimentation électrique	
Type de pile	Accumulateur lithium-ion à charge rapide, remplaçable sur site
Autonomie	≥ 5 heures
Options de charge	Dans l'appareil / Sur la station de charge (option)
Fonctionnement sur secteur	✓
Conditions ambiantes	
Température de fonctionnement	-15 ... +50 °C
Température de stockage	-30 ... +60 °C
Humidité de l'air	20 ... 80 %HR sans condensation
Indice de protection du boîtier (CEI 60529)	IP54
Vibration (IEC 60068-2-6)	2G
Caractéristiques physiques	
Poids	795 g
Dimensions (LxIxP)	171 x 95 x 236 mm
Boîtier	PC - ABS
Logiciel PC	
Configurations requises	Windows 10, Windows 8, Windows 7
Normes, contrôles	
Directive UE	CEM : 2014/30/UE RED : 2014/53/UE WEEE : 2012/19/UE RoHS : 2011/65/EU + 2015/863 REACH : 1907/2006

<sup>1)</sup> Au sein de l'Union européenne, en dehors de 9 Hz

<sup>2)</sup> Vous trouvez une vue d'ensemble des homologations radio dans les différents pays dans la zone de téléchargement de la page du produit concerné ([www.testo.com](http://www.testo.com)).

<sup>3)</sup> à l'exception des USA, de la Chine et du Japon



# Caméra thermique

## testo 890 – La thermographie les exigences les plus élevées

Résolution infrarouge de 640 × 480 pixels  
technologie testo SuperResolution : 1280 × 960 pixels

Sensibilité thermique: < 40 mK

Flexibilité assurée par une poignée rotative et un écran rotatif et pivotant

Objectifs amovibles

Mode de mesure spécial pour les zones à risques de moisissures

Mesure de températures jusqu'à 1200 °C

Assistant pour images panoramiques

Technologie SiteRecognition

Mesure vidéo entièrement radiométrique et enregistrement de séquences d'images



La caméra thermique testo 890 offre une qualité d'image exceptionnelle pour les exigences thermographiques les plus élevées. Grâce à son système de mesure infrarouge de grande qualité doté d'un détecteur de 640 × 480 pixels et à la technologie SuperResolution, il est possible de prendre des clichés thermiques de qualité Mégapixel (1280 × 960 pixels). Il est ainsi possible de thermographier les plus petits objets, p.ex. des composants électroniques,

ou des objets de mesure situés à grande distance, p.ex. des installations industrielles, avec une qualité d'image idéale, en toute sécurité et avec une résolution élevée. Même les procédés thermiques peuvent être analysés avec précision au fil du temps grâce à la mesure vidéo entièrement radiométrique : à chaque moment, l'ensemble des points de mesure de l'image thermique sont précis au pixel près.

## Références

Caméra thermique testo 890	Réf.
Caméra thermique testo 890 avec technologie testo SuperResolution intégrée, un objectif (choix entre objectif standard 42°, objectif 25° et téléobjectif 15°), fournie dans une mallette robuste avec logiciel professionnel (téléchargement gratuit), carte SD, câble USB, dragonne, chiffon pour lentille, bloc d'alimentation, accumulateur Lithium-Ion, micro-casque	0563 0890 X1
Caméra thermique testo 890 avec technologie testo SuperResolution intégrée, super téléobjectif fournie dans une mallette robuste avec logiciel professionnel (téléchargement gratuit), carte SD, câble USB, dragonne, chiffon pour lentille, bloc d'alimentation, accumulateur Lithium-Ion, casque et micro	0563 0890 X4

### Kits testo 890 avec objectifs de votre choix

Caméra thermique testo 890 avec technologie testo SuperResolution intégrée, dans une mallette robuste, avec logiciel professionnel (téléchargement gratuit), carte SD, câble USB, dragonne, chiffon pour lentille, bloc d'alimentation, accumulateur Lithium-Ion, lentille de protection, accumulateur supplémentaire, station de charge rapide, micro-casque et étui pour objectif. Choix entre objectif standard 42°, objectif 25° et/ou télé-objectif 15°



	Réf.
Kit testo 890 avec deux objectifs – Autres équipements : cf. plus haut	0563 0890 X2
Kit testo 890 avec trois objectifs – Autres équipements : cf. plus haut	0563 0890 X3
Kit testo 890 avec SuperTéléobjectif et un objectif – Autres équipements : cf. plus haut	0563 0890 X5
Kit testo 890 avec SuperTéléobjectif et deux objectifs – Autres équipements : cf. plus haut	0563 0890 X6

## Accessories

	Code <sup>1)</sup> (équipement initial)	Réf. (équipement complémentaire)
SuperResolution. Quatre fois plus de valeurs de mesure pour une analyse encore plus détaillée des images thermiques.	Fourni à la livraison	0554 7806
Lentille de protection. Verre de protection spécial en germanium pour une protection optimale de l'objectif contre la poussière et les griffures.		0554 0289
Accu supplémentaire. Accumulateur Lithium-Ion supplémentaire pour une plus grande autonomie.	G1	0554 8852
Station de charge rapide. Station de charge rapide pour deux accus, optimise la durée de chargement.	H1	0554 8851
Mesures à haute température jusqu'à +1200 °C	I1	<sup>2)</sup>
Mesure d'humidité avec sonde d'humidité radio <sup>3)</sup>	E1	<sup>2)</sup>
Téléobjectif 15° x 11°	D1	<sup>2)</sup>
25° Objectif	O1	<sup>2)</sup>
Super téléobjectif 6.6° x 5°	T2	<sup>2)</sup>
Pack d'analyse des processus pour l'enregistrement de séquences d'images dans la caméra et mesure vidéo entièrement radiométrique	V1	0554 8902
FeverDetection	J1	–
Ruban adhésif. Ruban adhésif, par ex. pour les surfaces nues (rouleau de 10 m de long et 25 mm de large), ε = 0.95, résistant jusqu'à +250°C		0554 0051
Logiciel pour PC testo IRSofT pour l'analyse de données et la création de rapports		0501 8809
Certificat d'étalonnage ISO pour caméra thermique ; points d'étalonnage : 0°C, +25 °C et +50 °C		0520 0489 <sup>4)</sup>
Certificat d'étalonnage ISO pour caméra thermique ; points d'étalonnage : 0°C, +100 °C et +200 °C		0520 0490 <sup>4)</sup>
Certificat d'étalonnage ISO pour caméra thermique ; points d'étalonnage au choix : -18 ... +250 °C		0520 0495 <sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> En cas de commande dans les équipements de base, cet accessoire est fourni directement dans la mallette.

<sup>2)</sup> Veuillez vous adresser à notre service.

<sup>3)</sup> Sonde d'humidité radio uniquement disponible au sein de l'UE, en Norvège, en Suisse, aux USA, au Canada, en Colombie, en Turquie, au Brésil, au Chili, au Mexique, en Nouvelle-Zélande et en Indonésie.

<sup>4)</sup> Par objectif.

# Caractéristiques techniques

Débit d'images infrarouges	
Résolution infrarouge	640 x 480 pixels
Sensibilité thermique (NETD)	< 40 mK à +30 °C
Champ de vision / Minimum de focalisation (Type d'objectif)	42° x 32° / 0.1 m (Standard) 25° x 19° / 0.2 m (25° Objectif) 15° x 11° / 0.5 m (Téléobjectif) 6.6° x 5° / 2 m (Super téléobjectif)
Résolution géométrique (IFOV) (Type d'objectif)	1.13 mrad (Standard) 0.68 mrad (25° Objectif) 0.42 mrad (Téléobjectif) 0.18 mrad (Super téléobjectif)
SuperResolution (Pixel / IFOV) - en option (Type d'objectif)	1280 x 960 pixels / 0.71 mrad (Standard) 1280 x 960 pixels / 0.43 mrad (25° Objectif) 1280 x 960 pixels / 0.26 mrad (Téléobjectif) 1280 x 960 pixels / 0.11 mrad (Super téléobjectif)
Fréquence d'acquisition d'images	33 Hz*
Mise au point	automatique / manuelle
Réponse spectrale	7.5 ... 14 µm
Débit d'images Visuel	
Taille de l'image / Minimum de focalisation	3.1 MP / 0.5 m
Représentation de l'image	
Ecran	Ecran tactile LCD 4.3" d'une résolution de 480 x 272 pixels
Zoom numérique	1 ... 3 x
Possibilités d'affichage	Image IR / Image réelle
Sortie Vidéo	USB 2.0, Micro HDMI
Palette de couleurs	9 (fer, arc-en-ciel, arc-en-ciel FC, froid-chaud, bleu-rouge, gris, gris inversé, sépia, Testo)
Mesure	
Etendue	-30 °C ... +100°C / 0 °C ... +350 °C (commutable) 0 °C ... +650 °C (commutable)
Précision	±2 °C, ±2 % de la valeur de mesure (la valeur la plus élevée s'applique) (±3 °C v.m. à -30 ... -22 °C)
Mesures des températures élevées - en option	+350 ... +1200 °C (non disponible en association avec le super-téléobjectif)
Précision	±2 °C, ±2 % v.m.
Réglage du taux d'émission/ de la température réfléchie	0.01 ... 1 / Manuel
Correction de la transmission (atmosphère)	✓
Fonctions de mesure	
Affichage de la répartition de l'humidité en surface (au moyen de saisies manuelles)	✓
Mesure de l'humidité au moyen d'un capteur d'humidité radio (transfert automatique des valeurs de mesure en temps réel)**	(✓)
Mode « Solaire »	✓
Fonctions d'analyse	Jusqu'à 10 points de mesure, détection des points chauds / froids, mesure des jusqu'à 5 zones (min./max. & moyenne), isothermes et valeurs d'alarme

\* Au sein de l'Union Européenne, en dehors de 9 Hz

\*\* Capteur d'humidité radio uniquement disponible au sein de l'UE, en Norvège, en Suisse, aux USA, au Canada, en Colombie, en Turquie, au Brésil, au Chili, au Mexique, en Nouvelle-Zélande et en Indonésie

\*\*\* A l'exception des USA, de la Chine et du Japon

\*\*\*\* Bluetooth uniquement disponible au sein de l'UE, en Norvège, en Suisse, aux USA, au Canada, en Colombie, en Turquie, au Japon, en Russie, en Ukraine, en Inde et en Australie

Equipements de la caméra	
Appareil photo numérique	✓
Objectifs	42° x 32° (Standard) 25° x 19° (25° Objectif) 15° x 11° (Téléobjectif) 6.6° x 5° (Super téléobjectif)
SiteRecognition (identification du lieu de mesure avec gestion des images)	✓
Assistant pour images panoramiques	✓
Laser (classification laser 635 nm, classe 2)***	Marqueur laser
Enregistreur vocal	Bluetooth**** / Casque et micro avec fil
Mesure vidéo (via USB)	Jusqu'à 3 points de mesure
Pack d'analyse des processus pour l'enregistrement de séquences d'images dans la caméra et mesure vidéo entièrement radiométrique	(✓)
FeverDetection	(✓)
Interface	Téléchargement de la description de l'interface LabVIEW sur le site Internet de Testo
Stockage d'images	
Format de fichier des images individuelles	.bmt ; exportation possible aux formats .bmp, .jpg, .png, .csv, .xls
Format de fichier vidéo (via USB)	.wmv, .mpeg-1 / Format Testo (vidéo totalement radiométrique)
Mémoire de rechange	Carte SD de 2GB (env. 1500 à 2000 images)
Alimentation en courant	
Type de piles	Station de charge rapide, accu Lithium-Ion remplaçable sur site
Autonomie	4.5 heures
Options de chargement	dans l'appareil / sur la station de charge (option)
Fonctionnement sur réseau	✓
Conditions environnementales	
Temp. de fonctionnement	-15 ... +50 °C
Temp. de stockage	-30 ... +60 °C
Humidité de l'air	20 ... 80 %HR, sans condensation
Classe de protection du boîtier (IEC 60529)	IP54
Vibrations (IEC 60068-2-6)	2G
Caractéristiques physiques	
Poids	1630 g
Dimensions (L x l x H)	253 x 132 x 111 mm
Trépied	1/4" - 20UNC
Boîtier	ABS
Logiciel	
Prérequis	Windows 10, Windows Vista, Windows 7 (Service Pack 1), Windows 8, interface USB 2.0
Normes, contrôles	
Directive UE	2004 / 108 / CE
✓ Fourni à la livraison (✓) En option	

## Aperçu des variantes

Caractéristiques	testo 890	Kit testo 890
Résolution infrarouge	640 x 480 pixels	
Sensibilité thermique (NETD)	< 40 mK	
Plage de mesure	-30 ... +650 °C	
Fréquence d'acquisition d'images	33 Hz*	
SuperResolution	✓	✓
25° x 19° Objectif	(✓)	(✓)
Téléobjectif 15° x 11° *****	(✓)	✓
Super téléobjectif 6.6° x 5° *****	(✓)	✓
Mise au point automatique	✓	✓
Mesures à haute température jusqu'à 1200 °C	(✓)	(✓)
Assistant pour images panoramiques	✓	✓
SiteRecognition (identification du lieu de mesure avec gestion des images)	✓	✓
Marqueur laser**	✓	✓
Affichage de la répartition de l'humidité en surface (au moyen de saisies manuelles)	✓	✓
Mesure de l'humidité au moyen d'un capteur d'humidité radio*** (transfert automatique des valeurs de mesure en temps réel)	(✓)	(✓)
Interface HDMI	✓	✓
FeverDetection	(✓)	(✓)
Pack d'analyse des processus : Enregistrement de séquences d'images dans la caméra et mesure vidéo entièrement radiométrique	(✓)	(✓)
Enregistreur vocal avec casque****	✓	✓
Mode « Solaire »	✓	✓
Lentille de protection	(✓)	✓
Accu supplémentaire	(✓)	✓
Station de charge rapide	(✓)	✓

- ✓ Fourni à la livraison  
(✓) En option

\* Au sein de l'Union Européenne, en dehors de 9 Hz

\*\* A l'exception des USA, de la Chine et du Japon

\*\*\* Capteur d'humidité radio uniquement disponible au sein de l'UE, en Norvège, en Suisse, aux USA, au Canada, en Colombie, en Turquie, au Brésil, au Chili, au Mexique, en Nouvelle-Zélande et en Indonésie

\*\*\*\* Bluetooth uniquement disponible au sein de l'UE, en Norvège, en Suisse, aux USA, au Canada, en Colombie, en Turquie, au Japon, en Russie, en Ukraine, en Inde et en Australie

\*\*\*\*\* en fonction des équipements choisis dans le kit



# Caméra thermique

## testo 890 kit FeverDetection

---

Fonction testo FeverDetection pour la détection de températures superficielles élevées dans les visages

---

Résolution infrarouge de 640 x 480 pixels

---

Très bonne sensibilité thermique de  $< 40 \text{ mK}$  ( $< 0,04 \text{ °C}$ )

---

Alarme visuelle et sonore

---

Interface HDMI pour le transfert à un écran externe

---



La caméra thermique testo 890 permet de mesurer rapidement et avec fiabilité les températures superficielles du corps de personnes individuelles dans les établissements fortement fréquentés tels que les aéroports, les gares et les centres commerciaux.

La fonction FeverDetection de la caméra thermique testo 890 détecte la température superficielle relative du corps des personnes, c'est-à-dire la différence de température entre les personnes « en bonne santé » (présentant une température superficielle du corps normale) et les personnes « potentiellement malades » (présentant une température superficielle du corps élevée).

La température superficielle est automatiquement mesurée au point le plus chaud du visage (généralement le coin intérieur de l'œil) et une alarme est déclenchée si la température dépasse une certaine valeur seuil. Ainsi, on peut détecter rapidement et de manière fiable les personnes présentant une augmentation de la température superficielle du corps afin de les séparer pour un contrôle médical plus approfondi.

# Références / Données techniques

## testo 890 kit FeverDetection

Caméra thermique testo 890 avec fonction FeverDetection, fournie dans une mallette robuste avec logiciel professionnel (téléchargement gratuit), carte SD, câble USB, dragonne, chiffon pour lentille, bloc d'alimentation, accumulateur Lithium-Ion et micro-casque

Réf. 0563 0890 X7



Spécifications des images infrarouges	
Résolution infrarouge	640 x 480 pixels
Sensibilité thermique (NETD)	< 40 mK à +30 °C
Champ de vision / Distance de mise au point min.	42° x 32° / 0,1 m
Résolution géométrique (IFOV)	1,13 mrad
Fréquence de rafraîchissement	33 Hz*
Mise au point	automatique / manuelle
Bande spectrale	7,5 ... 14 µm
Spécifications des images réelles	
Taille de l'image / Distance de mise au point min.	3.1 MP / 0,5 m
Représentation de l'image	
Écran	Écran tactile LCD 4.3" d'une résolution de 480 x 272 pixels
Zoom numérique	1 ... 3 fois
Possibilités d'affichage	Image IR / Image réelle
Sortie vidéo	USB 2.0 , micro HDMI
Palette de couleurs	9 (fer, arc-en-ciel, arc-en-ciel FC, froid-chaud, bleu-rouge, gris, gris inversé, sépia, Testo)
Mesure	
Étendue de mesure	-30 ... +100 °C / 0 ... +350 °C (commutable)
Précision	±2 °C, ± 2 % de la valeur de mesure (la valeur la plus élevée compte) (±3 °C v.m. à -30 ... -22 °C)
Réglage de l'émissivité / de la température réfléchie	0,01 ... 1 / manuel
Correction de la transmission (atmosphère)	✓
* Au sein de l'Union Européenne, en dehors de 9 Hz	
** A l'exception des États-Unis, de la Chine et du Japon	
*** Bluetooth uniquement disponible au sein de l'UE, en Norvège, en Suisse, aux États-Unis, au Canada, en Colombie, en Turquie, au Japon, en Russie, en Ukraine, en Inde et en Australie	

Équipements de la caméra	
Appareil photo numérique	✓
Objectif	42° x 32°
Laser (classification laser : 635 nm, classe 2)**	Marqueur laser (non disponible lorsque la fonction FeverDetection est activée)
Enregistreur vocal	Bluetooth*** / micro-casque avec fil
testo FeverDetection	✓
Stockage d'images	
Format de fichier des images individuelles	.bmt ; exportation possible aux formats .bmp, .jpg, .png, .csv, .xls
Mémoire de rechange	Carte SD de 2 GB (env. 1500 à 2000 images)
Alimentation électrique	
Type de pile	Station de charge rapide, accu Lithium-Ion remplaçable sur site
Autonomie	4,5 heures
Options de charge	Dans l'appareil / Sur la station de charge (option)
Fonctionnement sur secteur	✓
Conditions ambiantes	
Température de fonctionnement	-15 ... +50 °C
Température de stockage	-30 ... +60 °C
Humidité de l'air	20 ... 80 %HR sans condensation
Indice de protection du boîtier (CEI 60529)	IP54
Vibrations (IEC 60068-2-6)	2G
Caractéristiques physiques	
Poids	1630 g
Dimensions (L x l x H)	253 x 132 x 111 mm
Montage sur trépied	1/4" - 20UNC
Boîtier	ABS
Logiciel PC	
Configurations requises	Windows 10, Windows Vista, Windows 7 (Service Pack 1), Windows 8, interface USB 2.0
Normes, contrôles	
Directive UE	2004 / 108 / CE

1982 4064/TT/1/06.2020

Sous réserve de modifications, même techniques.

# Thermomètre de pénétration / contact

testo 905

---

Consultation aisée des valeurs de mesure grâce à l'affichage rotatif

---

Plage de mesure étendue

---

Mesure de températures élevées, à court terme jusqu'à +500 °C

---

Temps de réponse très rapide

---

Simple d'utilisation

---

Grand écran

---

Fonction Auto-Off

---



Le testo 905-T1 est un thermomètre de pénétration particulièrement rapide avec une plage de mesure étendue de -50 à +350 °C, à court terme même jusqu'à +500 °C (1 à 2 minutes). Cet appareil de mesure est doté d'un capteur industriel professionnel (thermocouple de type K). Il présente une précision exceptionnelle, tout particulièrement dans sa plage de mesure supérieure.

Le testo 905-T2 est un thermomètre de contact avec une plage de mesure de -50 à +350 °C, à court terme même jusqu'à +500 °C (1 à 2 minutes). Sa large tête de mesure à thermocouple, maintenue par un ressort, garantit un temps de réaction très rapide et une précision élevée grâce à un positionnement toujours plan, même sur les surfaces brutes.

Ces deux appareils sont dotés d'un affichage rotatif permettant de consulter idéalement les valeurs de mesure dans de nombreuses perspectives différentes.

# Caractéristiques techniques / Accessoires

## testo 905-T1

testo 905-T1 Thermomètre de pénétration ; plage de mesure étendue jusqu'à 350 °C ; précision élevée ; clip de fixation et piles compris

Réf. 0560 9055



## testo 905-T2

testo 905-T2 Thermomètre de contact avec sonde à lamelles souples ; temps de réponse très rapide ; précision élevée ; clip de fixation et piles compris

Réf. 0560 9056



### Caractéristiques techniques

	testo 905-T1	testo 905-T2
Plage de mesure	-50 ... +350°C (à court terme jusqu'à 500°C)	-50 ... +350°C (à court terme jusqu'à 500°C)
Précision : $\pm 1$ digit	(par rapport à la température d'ajustage de +25 °C) $\pm 1$ °C (-50 ... +99.9 °C) $\pm 1$ % v.m. (étendue restante)	(par rapport à la température d'ajustage de +25 °C) $\pm 1$ °C $\pm 1$ % v.m.)
Résolution	0.1 °C	0.1 °C
Température de service	0 ... +40 °C	0 ... +40 °C
Température de stockage	-20 ... +70 °C	-20 ... +70 °C
Type de piles	3 piles AAA	3 piles AAA
Autonomie	1000 h	1000 h
Temps de réaction	env. 10 sec.	env. 5 sec.
Type de réponse	$t_{99}$ (dans l'eau)	$t_{99}$
Affichage	LCD ; 1 ligne	LCD ; 1 ligne
Poids	80 g	80 g

### Accessoires pour testo 905-T1

#### Réf.

Certificat d'étalonnage ISO pour la température ; Sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : 0 °C	0520 0062	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température ; Sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -18 °C	0520 0061	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température ; Sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : +60 °C	0520 0063	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température ; Sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +60 °C		

### Accessoires pour testo 905-T2

#### Réf.

Certificat d'étalonnage ISO pour la température Etalonnage à 1 point pour thermomètre avec sonde de contact ; point d'étalonnage : +120 °C	0520 0073	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Etalonnage à 1 point pour thermomètre avec sonde de contact ; point d'étalonnage : +60 °C	0520 0072	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Appareils de mesure avec sonde de contact ; points d'étalonnage : +60 °C, +120 °C et +180 °C	0520 0071	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Appareil avec sonde de contact ; points d'étalonnage au choix de -15 ... +480 °C	0520 0121	

# Thermomètre à commande via Smartphone

## testo 905i

---

Appareil de mesure professionnel et compact de la série Smart Probes de Testo pour l'utilisation avec des Smartphones / tablettes

---

Mesure des températures dans les locaux fermés, les conduits et aux sorties d'air

---

Détection rapide des variations de température grâce au tracé graphique

---

Analyse et envoi des données mesurées par l'App testo Smart

---

Peu encombrant et facile à transporter

---



Bluetooth  
+ App

App testo Smart  
à télécharger gratuitement



Associé à un Smartphone ou une tablette, le thermomètre compact testo 905i convient pour mesurer la température ambiante, ainsi que les températures dans les canalisations et aux sorties d'air. L'App testo Smart installée sur un terminal permet à l'utilisateur de lire confortablement les valeurs de mesure.

Toutes les données mesurées sont affichées, au choix, sous la forme de diagrammes ou tableaux et peuvent être documentées et envoyées ensuite directement sous la forme d'un fichier PDF ou Excel.

## Données techniques / Accessoires

### testo 905i

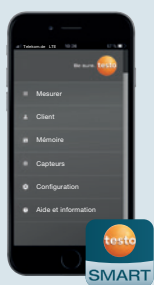
testo 905i, thermomètre à commande via Smartphone, avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 1905



#### App testo Smart

Grâce à cette App, votre Smartphone / tablette devient l'écran de votre testo 905i. Tant l'utilisation de l'appareil de mesure que l'affichage des valeurs de mesure se font via Bluetooth sur votre Smartphone / tablette, grâce à l'App testo Smart – indépendamment du lieu de mesure. Vous pouvez en outre établir des rapports de mesure dans l'App, y ajouter des photos et commentaires et les envoyer par e-mail. Pour iOS et Android.



#### Type de capteur Type K (NiCr-Ni)

Étendue de mesure	-50 ... +150 °C
Précision ± 1 digit	± 1 °C
Résolution	0,1 °C

#### Données techniques générales

Compatibilité	requiert iOS 11.0 ou plus récent / Android 6.0 ou plus récent Requiert un terminal mobile doté d'un système Bluetooth 4.0
Température de stockage	-20 ... +60 °C
Température de service	-20 ... +50 °C
Type de piles	3 piles AAA
Autonomie	150 h
Dimensions	222 x 30 x 24 mm Tube de sonde de 100 mm

### Accessoires

#### Réf.

Smart Case testo (« climaticien ») pour la conservation et le transport des testo 405i, testo 410i, testo 510i, testo 605i, testo 805i et testo 905i ; dimensions : 270 x 190 x 60 mm	0516 0260	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température pour les sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +60 °C	0520 0001	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température, sondes d'ambiance / d'immersion ; point d'étalonnage : -18 °C	0520 0061	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température, sondes d'ambiance / d'immersion ; point d'étalonnage : 0 °C	0520 0062	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température, sondes d'ambiance / d'immersion ; point d'étalonnage : +60 °C	0520 0063	



# Thermomètre (2 canaux)

**testo 922 – Pour des mesures rapides de la (différence de) température**

---

Convient idéalement pour les applications dans le secteur CVAC

---

Thermomètre à 2 canal avec sondes radio en option

---

Affichage de la température différentielle

---

TopSafe – Etui de protection incassable contre la saleté et les chocs

---

Affichage des valeurs min. / max. en continu

---

Touche « Hold » permettant de geler les valeurs de mesure

---

Impression cyclique des valeurs de mesure, p.ex. une fois par minute

---



Le testo 922 est un thermomètre particulièrement adapté pour le domaine CVAC. Cet appareil de mesure enregistre les valeurs de température de deux sondes thermocouples raccordés et affiche celles-ci, ainsi que la température différentielle à l'écran. La transmission radio des données de mesure permet en outre d'afficher les valeurs de mesure d'une autre sonde de température sans fil. Avec un étui TopSafe et une sonde enfichée, le thermomètre présente une classe de protection IP 65.

L'appareil affiche en permanence les valeurs minimale et maximale. Les valeurs de mesure affichées à l'écran (valeur de mesure actuelle, valeur de mesure gelée ou valeur min./max.) peuvent être imprimées grâce à l'imprimante de protocoles Testo (en option) directement sur site. Les valeurs de mesure peuvent en outre être imprimées de manière cyclique – les intervalles pouvant ici être réglés individuellement.

## Caractéristiques techniques

### testo 922

testo 922 Thermomètre à 2 canaux ;  
TC de type K ; raccordement d'une  
sonde radio en option ; avec piles  
et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 9221



### Différence température kit testo 922

testo 922 Thermomètre à 2 canaux ; TC de type K ; 2 sondes Velcro  
pour les mesures de température sur les tuyaux de max. 120 mm de  
diamètre ; etui de transport pour appareil de mesure et sonde ;  
avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0563 9222

#### Type de capteur

#### Type K (NiCr-Ni)

Plage de mesure	-50 ... +1000 °C
Précision ± 1 digit	± (0.5°C + 0.3% v.m.) (-40 ... +900 °C) ± (0.7 °C + 0.5% v.m.) (étendue restante)
Résolution	± 0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1 °C (étendue restante)

#### Caractéristiques techniques générales

Temp. de service	-20 ... +50 °C
Temp. de stockage	-40 ... +70 °C
Matériau du boîtier	ABS
Type de piles	Bloc 9V, 6F22
Autonomie	200 h (sonde raccordée, éclairage éteint) 45 h (fonctionnement radio, éclairage éteint) 68 h (sonde raccordée, éclairage allumé en permanence) 33 h (fonctionnement radio, éclairage allumé en permanence)
Dimensions	182 × 64 × 40 mm
Poids	171 g



Etui de protection TopSafe en  
option



Mesures sans fil au moyen d'une  
sonde radio



Enregistrement simultané des  
températures de deux sondes  
raccordées et affichage de la  
température différentielle



Raccordement de 2 sondes

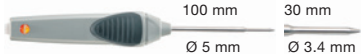
# Accessoires

Accessoires pour appareil de mesure		Réf.
Accumulateur 9V pour appareil de mesure, en remplacement des piles	0515 0025	
<b>Module radio pour ajout ultérieur sur l'appareil de mesure ; avec option "radio"</b>		
Module radio pour appareil de mesure ; 869.85 MHz FSK ; homologué pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	0554 0188	
Module radio pour appareil de mesure ; 915.00 MHz FSK ; homologué pour les pays suivants : USA, CA, CL	0554 0190	
<b>Imprimantes &amp; Accessoires</b>		
Imprimante rapide testo IRDA avec interface infrarouge sans fil ; 1 rouleau de papier thermique et 4 piles Mignon	0554 0549	
Papier thermique de rechange pour imprimante (6 rouleaux) ; qualité document ; pour la documentation des données de mesure lisible jusqu'à 10 ans	0554 0568	
<b>Transport et protection</b>		
TopSafe – Etui de protection contre les chocs et la saleté (avec 2 aimants de fixation)	0516 0222	
Mallette de service pour appareil de mesure, sondes et accessoires, dimensions : 454 x 316 x 111 mm	0516 1200	
Mallette de service pour appareil de mesure et sondes, dimensions : 454 x 316 x 111 mm	0516 1201	
Pochette de rangement pour appareil de mesure et sonde	0516 0191	
<b>Autres</b>		
Rallonge de 5 m ; pour sonde thermocouple de type K	0554 0592	
Pâte thermique à base de silicone (14 g) ; Tmax = +260 °C ; pour améliorer la transmission de chaleur sur les sondes de contact	0554 0004	
<b>Certificats d'étalonnage</b>		
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +60 °C	0520 0001	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température (uniquement pour les sondes d'immersion / de pénétration 0602 2693) Appareils de mesure avec sonde d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : 0 °C, +150 °C et +300 °C	0520 0021	
Certificat d'étalonnage pour la température Appareils de mesure avec sonde d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : 0°C, +300 °C et +600 °C	0520 0031	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Appareils de mesure avec sonde de surface ; points d'étalonnage : +60 °C, +120 °C et +180 °C	0520 0071	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la température Appareils de mesure avec sonde d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -20 °C, 0 °C et +60 °C	0520 0211	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la température Sonde de température de contact ; points d'étalonnage : +100 °C, +200 °C et +300 °C	0520 0271	

# Sondes radio

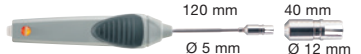
## Poignées radio et tête de sonde pour les mesures dans l'air / par immersion / par pénétration

Réf.

Poignée radio pour têtes de sondes enfichables ; adaptateur TC compris ; pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO ; fréquence radio de 869.85 MHz FSK					0554 0189	
Tête de sonde TC pour mesure d'ambiance / par immersion / par pénétration (TC de type K)					0602 0293	
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables ; adaptateur TC compris ; homologuée pour les pays suivants : USA, CA, CL ; fréquence radio de 915.00 MHz FSK					0554 0191	
Tête de sonde TC pour mesure d'ambiance / par immersion / par pénétration (TC de type K)					0602 0293	
Dimensions		Plage de mesure	Précision	Résolution	t <sub>99</sub>	
Tube de sonde / Pointe du tube de sonde						
		-50 ... +350 °C A court terme jusqu'à +500 °C	Poignée radio : ± (0.5 °C + 0.3% v.m.) (-40 ... +500 °C) ± (0.7 °C + 0.5% v.m.) (étendue restante) Tête de sonde TC : Classe 2	± 0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (étendue restante)	t <sub>99</sub> (dans l'eau) 10 sec.	


## Poignées radio et tête de sonde pour les mesures de surface

Réf.

Poignée radio pour têtes de sondes enfichables ; adaptateur TC compris ; pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO ; fréquence radio de 869.85 MHz FSK					0554 0189	
Tête de sonde TC pour les mesures en surface (TC de type K)					0602 0394	
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables ; adaptateur TC compris ; homologuée pour les pays suivants : USA, CA, CL ; fréquence radio de 915.00 MHz FSK					0554 0191	
Tête de sonde TC pour les mesures en surface (TC de type K)					0602 0394	
Dimensions		Plage de mesure	Précision	Résolution	t <sub>99</sub>	
Tube de sonde / Pointe du tube de sonde						
		-50 ... +350 °C A court terme jusqu'à +500 °C	Poignée radio : ± (0.5 °C + 0.3% v.m.) (-40 ... +500 °C) ± (0.7 °C + 0.5% v.m.) (étendue restante) Tête de sonde TC : Classe 2	± 0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (étendue restante)	5 sec.	

## Poignées radio pour sondes TC enfichables

Réf.

Poignée radio pour têtes de sondes enfichables ; adaptateur TC compris ; pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO ; fréquence radio de 869.85 MHz FSK					0554 0189	
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables ; adaptateur TC compris ; homologuée pour les pays suivants : USA, CA, CL ; fréquence radio de 915.00 MHz FSK					0554 0191	
Illustration	Plage de mesure	Précision	Résolution			
	-50 ... +1000 °C	± (0.7 °C + 0.3% v.m.) (-40 ... +900 °C) ± (0.9 °C + 0.5% v.m.) (étendue restante)	± 0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (étendue restante)			

## Caractéristiques techniques des sondes radio

### Sondes radio d'immersion / de pénétration, NTC

Type de piles	2 piles rondes 3V (CR 2032)
Autonomie	150 h (cadence de mesure de 0.5 sec.) 2 mois (cadence de mesure de 10 sec.)

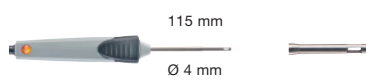

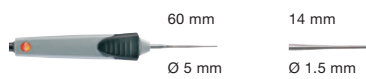



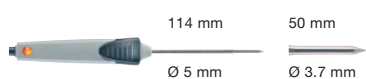
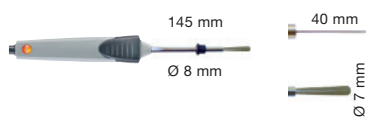
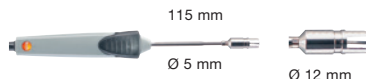
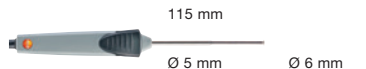
### Poignée radio

Type de piles	2 piles AAA
Autonomie	215 h (cadence de mesure de 0.5 sec.) ½ année (cadence de mesure de 10 sec.)

### Caractéristiques techniques communes

Cadence de mesure	0.5 sec. ou 10 sec., réglable sur la poignée
Portée radio	Jusqu'à 20 m (champ libre)
Transmission par ondes radio	Unidirectionnelle
Temp. de service	-20 ... +50 °C
Temp. de stockage	-40 ... +70 °C


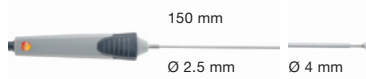





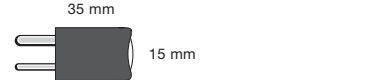

# Sonde

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sondes d'ambiance</b>					
◆ Sonde d'ambiance robuste ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	200 sec.	0602 1793
<b>Sondes d'immersion / de pénétration</b>					
◆ Sonde d'immersion précise et rapide ; flexible ; étanche ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	2 sec.	0602 0593
◆ Sonde d'immersion / de pénétration étanche ultra-rapide ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +800 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	3 sec.	0602 2693
Pointe de mesure par immersion ; TC de type K		-200 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 5792
Pointe de mesure par immersion ; pour des mesures dans l'air/ les fumées (ne convient pas pour les mesures dans les couloirs) ; TC de type K		-200 ... +1300 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	4 sec.	0602 5693
Pointe de mesure par immersion ; TC de type K		-200 ... +40 °C	Classe 3 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 5793
◆ Sonde d'immersion / de pénétration étanche ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	7 sec.	0602 1293
<b>Sondes de contact</b>					
◆ Sonde de contact à ailettes à réaction rapide ; pour les mesure dans des endroits difficilement accessibles, tels que les ouvertures étroites et fentes ; TC de type K ; câble fixe étiré		0 ... +300 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0193
◆ Sonde de contact très rapide à lamelles ; avec bande thermocouple à ressort ; convient également pour les surfaces non planes ; plage de mesure à court terme jusqu'à +500 °C ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +300 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	3 sec.	0602 0393
◆ Sonde de contact étanche avec pointe de mesure élargie pour surfaces planes ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	30 sec.	0602 1993

◆ Dans l'étui TopSafe et avec cette sonde, l'appareil de mesure est étanche.

1) Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40...+1000 °C (type K), celle de la classe 2 à -40...+1200 °C (type K) et celle de la classe 3 à -200...+40 °C (type K). Une sonde ne satisfait jamais qu'à une classe de précision.

# Sonde

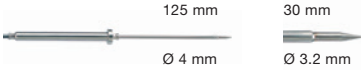
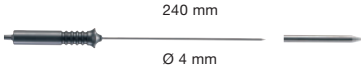

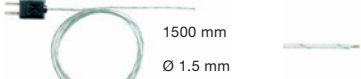
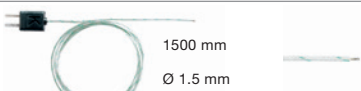
Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sondes de contact</b>					
◆ Sonde de contact à réaction très rapide ; avec bande thermocouple à ressort coudée ; convient également pour les surfaces irrégulières ; plage de mesure à court terme jusqu'à +500 °C ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +300 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	3 sec.	0602 0993
◆ Sonde de contact étanche précise avec petite tête de mesure pour surfaces planes ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	20 sec.	0602 0693
Sonde de température de contact ; TC de type K ; avec télescope de max. 680 mm ; pour les mesures dans les endroits difficilement accessibles ; câble fixe étiré de 1.6 m (plus court lorsque le télescope est sorti)		-50 ... +250 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	3 sec.	0602 2394
Sonde magnétique ; adhérence d'env. 20 N ; avec aimants ; pour les mesures sur des surfaces métalliques ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.6 m		-50 ... +170 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	150 sec.	0602 4792
Sonde magnétique ; adhérence d'env. 10 N ; avec aimants, pour températures élevées ; pour les mesures sur des surfaces métalliques ; TC de type K ; câble fixe étiré		-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>		0602 4892
Sonde pour tuyau avec Velcro ; pour les mesures des températures sur des tuyaux d'un diamètre maximum de 120 mm ; Tmax +120°C ; TC de type K ; câble fixe étiré		-50 ... +120 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	90 sec.	0628 0020
Sonde pour tuyau d'un diamètre de 5... 65 mm ; avec tête de mesure amovible ; plage de mesure à court terme jusqu'à +280 °C ; TC de type K ; câble fixé étiré		-60 ... +130 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 4592
Tête de mesure de rechange pour sonde pour tuyau ; TC de type K		-60 ... +130 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0092
Sonde à pince ; pour les mesures sur les tuyaux d'un diamètre de 15 à 25 mm (max. 1") ; plage de mesure à court terme jusqu'à +130 °C ; TC de type K ; câble fixe étiré		-50 ... +100 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 4692

◆ Dans l'étui TopSafe et avec cette sonde, l'appareil de mesure est étanche.

1) Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40...+1000 °C (type K), celle de la classe 2 à -40...+1200 °C (type K) et celle de la classe 3 à -200...+40 °C (type K). Une sonde ne satisfait jamais qu'à une classe de précision.



# Sonde

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sondes alimentaires</b>					
◆ Sonde alimentaire étanche ; acier inoxydable (IP65) ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	7 sec.	0602 2292
Sonde d'immersion / de pénétration robuste et étanche ; avec gaine de protection métallique ; Tmax. 230 °C ; p. ex. pour le contrôle des températures des huiles de friture ; TC de type K ; câble fixe étiré		-50 ... +230 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	15 sec.	0628 1292
<b>Thermocouples</b>					
Thermocouple avec connecteur TC ; flexible ; longueur : 800 mm ; soie de verre ; TC de type K		-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0644
Thermocouple avec connecteur TC ; flexible ; longueur : 1500 mm ; soie de verre ; TC de type K		-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0645
Thermocouple avec connecteur TC ; flexible ; longueur : 1500 mm ; PTFE ; TC de type K		-50 ... +250 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0646

◆ Dans l'étui TopSafe et avec cette sonde, l'appareil de mesure est étanche.

1) Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40...+1000 °C (type K), celle de la classe 2 à -40...+1200 °C (type K) et celle de la classe 3 à -200...+40 °C (type K). Une sonde ne satisfait jamais qu'à une classe de précision.

## Remarques relatives aux mesures superficielles :

- Les temps de réponse t<sub>99</sub> indiqués sont mesurés à +60°C sur des plaques en acier ou aluminium poli.
- Les précisions indiquées représentent la précision des capteurs.
- La précision pour votre application dépend de la structure de la surface (rugosité), du matériau de l'objet de mesure (capacité calorifique et transfert de chaleur), ainsi que de la précision du capteur. Testo établit un certificat d'étalonnage correspondant pour les écarts de votre système de mesure dans votre application. Testo utilise ici un banc d'étalonnage de surface développé en collaboration avec le PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt).



# Thermomètre (1 canal)

**testo 925 – Pour des mesures rapides et fiables dans le secteur CVAC**

---

Convient idéalement pour les applications dans le secteur CVAC

---

Thermomètre à 1 canal avec sondes radio en option

---

TopSafe – Etui de protection incassable contre la saleté et les chocs

---

Affichage des valeurs min. / max. en continu

---

Alarme sonore (limites réglables)

---

Touche « Hold » permettant de geler les valeurs de mesure

---

Grand écran éclairé

---



Le testo 925 est un thermomètre à 1 canal, tout particulièrement conçu pour être utilisé dans le domaine CVAC. L'appareil convient parfaitement pour le raccordement de sondes rapides et fiables de type thermocouples ; la transmission radio des données de mesure permet également d'afficher la valeur de mesure d'une autre sonde de température, sans fil. L'étui de protection TopSafe garantit – lorsqu'une sonde est raccordée – un appareil étanche à l'eau et à la saleté, conformément à la classe de protection IP 65.

L'appareil affiche en permanence des valeurs minimale et maximale fiables. Les valeurs de mesure affichées à l'écran (valeur de mesure actuelle, valeur de mesure gelée ou valeur min./max.) peuvent être imprimées grâce à l'imprimante de protocoles Testo (en option). L'utilisateur peut lui-même paramétrer des valeurs limites dans l'appareil et un alarme sonore retentit dès que ces valeurs sont dépassées par le haut ou le bas.

# Caractéristiques techniques

## testo 925

testo 925 Thermomètre à 1 canal  
; TC de type K ; alarme sonore  
; raccordement d'une sonde  
radio en option ; avec protocole  
d'étalonnage et piles

Réf. 0560 9250



### Type de capteur Type K (NiCr-Ni)

Plage de mesure	-50 ... +1000 °C
Précision ± 1 digit	± (0.5°C + 0.3% v.m.) (-40 ... +900 °C) ± (0.7 °C + 0.5% v.m.) (étendue restante)
Résolution	± 0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1 °C (étendue restante)

### Caractéristiques techniques générales

Temp. de service	-20 ... +50 °C
Temp. de stockage	-40 ... +70 °C
Matériau du boîtier	ABS
Type de piles	Bloc 9V, 6F22
Autonomie	200 h (sonde raccordée, éclairage éteint) 45 h (fonctionnement radio, éclairage éteint) 68 h (sonde raccordée, éclairage allumé en permanence) 33 h (fonctionnement radio, éclairage allumé en permanence)
Dimensions	182 × 64 × 40 mm
Poids	171 g



Etui de protection TopSafe en option



Mesures sans fil au moyen d'une sonde radio



Raccord pour 1 sonde

# Accessoires

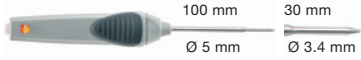
Accessoires pour appareil de mesure		Réf.
Accumulateur 9V pour appareil de mesure, en remplacement des piles	0515 0025	
<b>Module radio pour ajout ultérieur sur l'appareil de mesure ; avec option "radio"</b>		
Module radio pour appareil de mesure ; 869.85 MHz FSK ; homologué pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	0554 0188	
Module radio pour appareil de mesure ; 915.00 MHz FSK ; homologué pour les pays suivants : USA, CA, CL	0554 0190	
<b>Imprimantes &amp; Accessoires</b>		
Imprimante rapide testo IRDA avec interface infrarouge sans fil ; 1 rouleau de papier thermique et 4 piles Mignon	0554 0549	
Papier thermique de rechange pour imprimante (6 rouleaux) ; qualité document ; pour la documentation des données de mesure lisible jusqu'à 10 ans	0554 0568	
<b>Transport et protection</b>		
TopSafe – Etui de protection contre les chocs et la saleté	0516 0221	
Mallette de service pour appareil de mesure, sondes et accessoires, dimensions : 454 x 316 x 111 mm	0516 1200	
Mallette de service pour appareil de mesure et sondes, dimensions : 454 x 316 x 111 mm	0516 1201	
Pochette de rangement pour appareil de mesure et sonde	0516 0191	
<b>Autres</b>		
Rallonge de 5 m ; pour sonde thermocouple de type K	0554 0592	
Pâte thermique à base de silicone (14 g) ; Tmax = +260 °C ; pour améliorer la transmission de chaleur sur les sondes de contact	0554 0004	
<b>Certificats d'étalonnage</b>		
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +60 °C	0520 0001	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température (uniquement pour les sondes d'immersion / de pénétration 0602 2693) Appareils de mesure avec sonde d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : 0 °C, +150 °C et +300 °C	0520 0021	
Certificat d'étalonnage pour la température Appareils de mesure avec sonde d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : 0°C, +300 °C et +600 °C	0520 0031	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Appareils de mesure avec sonde de contact ; points d'étalonnage : +60 °C, +120 °C et +180 °C	0520 0071	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la température Appareils de mesure avec sonde d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -20 °C, 0 °C et +60 °C	0520 0211	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la température Sondes de température de contact ; points d'étalonnage : +100 °C, +200 °C et +300 °C	0520 0271	

# Sondes radio

## Poignées radio et tête de sonde pour les mesures dans l'air / par immersion / par pénétration

Réf.

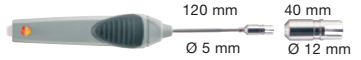
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables ; adaptateur TC compris ; pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO ; fréquence radio de 869.85 MHz FSK	0554 0189	
Tête de sonde TC pour mesure d'ambiance / par immersion / par pénétration (TC de type K)	0602 0293	
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables ; adaptateur TC compris ; homologuée pour les pays suivants : USA, CA, CL ; fréquence radio de 915.00 MHz FSK	0554 0191	
Tête de sonde TC pour mesure d'ambiance / par immersion / par pénétration (TC de type K)	0602 0293	

Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	Résolution	t <sub>99</sub>
 100 mm 30 mm Ø 5 mm	-50 ... +350 °C A court terme jusqu'à +500 °C	Poignée radio : ± (0.5 °C + 0.3% v.m.) (-40 ... +500 °C) ± (0.7 °C + 0.5% v.m.) (étendue restante) Tête de sonde TC : Classe 2	± 0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (étendue restante)	t <sub>99</sub> (dans l'eau) 10 sec.

## Poignées radio et tête de sonde pour les mesures superficielles

Réf.


Poignée radio pour têtes de sondes enfichables ; adaptateur TC compris ; pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO ; fréquence radio de 869.85 MHz FSK	0554 0189	
Tête de sonde TC pour les mesures en surface (TC de type K)	0602 0394	
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables ; adaptateur TC compris ; homologuée pour les pays suivants : USA, CA, CL ; fréquence radio de 915.00 MHz FSK	0554 0191	
Tête de sonde TC pour les mesures en surface (TC de type K)	0602 0394	

Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	Résolution	t <sub>99</sub>
 120 mm 40 mm Ø 5 mm	-50 ... +350 °C A court terme jusqu'à +500 °C	Poignée radio : ± (0.5 °C + 0.3% v.m.) (-40 ... +500 °C) ± (0.7 °C + 0.5% v.m.) (étendue restante) Tête de sonde TC : Classe 2	± 0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (étendue restante)	5 sec.

## Poignées radio pour sondes TC enfichables

Réf.

Poignée radio pour têtes de sondes enfichables ; adaptateur TC compris ; pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO ; fréquence radio de 869.85 MHz FSK	0554 0189	
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables ; adaptateur TC compris ; homologuée pour les pays suivants : USA, CA, CL ; fréquence radio de 915.00 MHz FSK	0554 0191	

Illustration	Plage de mesure	Précision	Résolution
	-50 ... +1000 °C	± (0.7 °C + 0.3% v.m.) (-40 ... +900 °C) ± (0.9 °C + 0.5% v.m.) (étendue restante)	

## Caractéristiques techniques des sondes radio

### Sondes radio d'immersion / de pénétration, NTC

Type de piles	2 piles rondes 3V (CR 2032)
Autonomie	150 h (cadence de mesure de 0.5 sec.) 2 mois (cadence de mesure de 10 sec.)

### Poignée radio

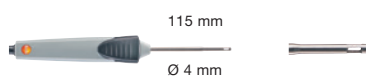

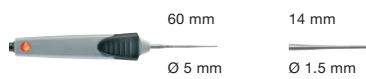


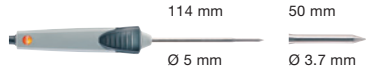
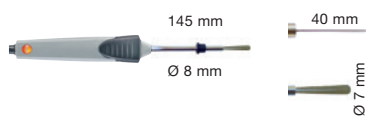
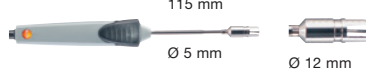
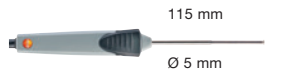
Type de piles	2 piles AAA
Autonomie	215 h (cadence de mesure de 0.5 sec.) ½ année (cadence de mesure de 10 sec.)

### Caractéristiques techniques communes

Cadence de mesure	0.5 sec. ou 10 sec., réglable sur la poignée
Portée radio	Jusqu'à 20 m (champ libre)
Transmission par ondes radio	Unidirectionnelle
Temp. de service	-20 ... +50 °C
Temp. de stockage	-40 ... +70 °C












# Sonde

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sondes d'ambiance</b>					
◆ Sonde d'ambiance robuste ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	200 sec.	0602 1793
<b>Sondes d'immersion / de pénétration</b>					
◆ Sonde d'immersion précise et rapide ; flexible ; étanche ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	2 sec.	0602 0593
◆ Sonde d'immersion / de pénétration étanche ultra-rapide ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +800 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	3 sec.	0602 2693
Pointe de mesure par immersion ; TC de type K		-200 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 5792
Pointe de mesure par immersion ; flexible ; pour des mesures dans l'air/les fumées (ne convient pas pour les mesures dans les coulures) ; TC de type K		-200 ... +1300 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	4 sec.	0602 5693
◆ Sonde d'immersion / de pénétration étanche ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	7 sec.	0602 1293
<b>Sondes de contact</b>					
◆ Sonde de contact à ailettes à réaction rapide ; pour les mesure dans des endroits difficilement accessibles, tels que les ouvertures étroite et fentes ; TC de type K ; câble fixe étiré		0 ... +300 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0193
◆ Sonde de contact très rapide à lamelles ; avec bande thermocouple à ressort ; convient également pour les surfaces non planes ; plage de mesure à court terme jusqu'à +500 °C ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +300 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	3 sec.	0602 0393
◆ Sonde de contact étanche avec pointe de mesure élargie ; pour surfaces planes ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	30 sec.	0602 1993

◆ Dans l'étui TopSafe et avec cette sonde, l'appareil de mesure est étanche.

1) Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40...+1000 °C (type K), celle de la classe 2 à -40...+1200 °C (type K) et celle de la classe 3 à -200...+40 °C (type K). Une sonde ne satisfait jamais qu'à une classe de précision.

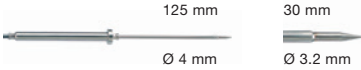




# Sonde

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sondes de contact</b>					
◆ Sonde de contact à réaction très rapide ; avec bande thermocouple à ressort coudée ; convient également pour les surfaces irrégulières ; plage de mesure à court terme jusqu'à +500 °C ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +300 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	3 sec.	0602 0993
◆ Sonde de contact étanche précise avec petite tête de mesure pour surfaces planes ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.2 m		-60 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	20 sec.	0602 0693
Sonde de température de contact ; TC de type K ; avec télescope de max. 680 mm ; pour les mesures dans les endroits difficilement accessibles ; câble fixe étiré de 1.6 m (plus court lorsque le télescope est sorti)		-50 ... +250 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	3 sec.	0602 2394
Sonde magnétique ; adhérence d'env. 20 N ; avec aimants ; pour les mesures sur des surfaces métalliques ; TC de type K ; câble fixe étiré de 1.6 m		-50 ... +170 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	150 sec.	0602 4792
Sonde magnétique ; adhérence d'env. 10 N ; avec aimants ; pour températures élevées ; pour les mesures sur des surfaces métalliques ; TC de type K ; câble fixe étiré		-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>		0602 4892
Sonde pour tuyau avec Velcro ; pour les mesures de température sur des tuyaux d'un diamètre maximum de 120 mm ; Tmax +120°C ; TC de type K ; câble fixe étiré		-50 ... +120 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	90 sec.	0628 0020
Sonde pour tuyau d'un diamètre de 5... 65 mm ; avec tête de mesure amovible ; plage de mesure à court terme jusqu'à +280 °C ; TC de type K ; câble fixé étiré		-60 ... +130 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 4592
Tête de mesure de rechange pour sonde pour tuyau ; TC de type K		-60 ... +130 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0092
Sonde à pince pour des mesures sur les tuyaux d'un diamètre de 15 à 25 mm (max. 1") ; plage de mesure à court terme jusqu'à +130 °C ; TC de type K ; câble fixe étiré		-50 ... +100 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 4692

◆ Dans l'étui TopSafe et avec cette sonde, l'appareil de mesure est étanche.

1) Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40...+1000 °C (type K), celle de la classe 2 à -40...+1200 °C (type K) et celle de la classe 3 à -200...+40 °C (type K). Une sonde ne satisfait jamais qu'à une classe de précision.

# Sonde

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sonde alimentaire</b>					
◆ Sonde alimentaire étanche ; acier inoxydable (IP65) ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	7 sec.	0602 2292
Sonde d'immersion / de pénétration robuste et étanche ; avec gaine de protection métallique ; Tmax. 230 °C ; p. ex. pour le contrôle des températures des huiles de friture ; TC de type K ; câble fixe étiré		-50 ... +230 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	15 sec.	0628 1292
<b>Thermocouples</b>					
Thermocouple avec connecteur TC ; flexible ; longueur : 800 mm ; soie de verre ; TC de type K		-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0644
Thermocouple avec connecteur TC ; flexible ; longueur : 1500 mm ; soie de verre ; TC de type K		-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0645
Thermocouple avec connecteur TC ; flexible ; longueur : 1500 mm ; PTFE ; TC de type K		-50 ... +250 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0646

◆ Dans l'étui TopSafe et avec cette sonde, l'appareil de mesure est étanche.

1) Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40...+1000 °C (type K), celle de la classe 2 à -40...+1200 °C (type K) et celle de la classe 3 à -200...+40 °C (type K). Une sonde ne satisfait jamais qu'à une classe de précision.

## Remarques relatives aux mesures superficielles :

- Les temps de réponse t<sub>99</sub> indiqués sont mesurés à +60°C sur des plaques en acier ou aluminium poli.
- Les précisions indiquées représentent la précision des capteurs.
- La précision pour votre application dépend de la structure de la surface (rugosité), du matériau de l'objet de mesure (capacité calorifique et transfert de chaleur), ainsi que de la précision du capteur. Testo établit un certificat d'étalonnage correspondant pour les écarts de votre système de mesure dans votre application. Testo utilise ici un banc d'étalonnage de surface développé en collaboration avec le PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt).



# Thermomètre (1 canal)

## testo 926 – Le thermomètre polyvalent

---

Convient parfaitement pour les applications dans le secteur agroalimentaire

---

Mesures sans fil possibles au moyen de sondes radio

---

Alarmes sonores (limites réglables)

---

TopSafe – Etui de protection incassable contre la saleté et les chocs

---

Mémoire pour les valeurs min. / max.

---

Détection automatique des valeurs finales (Auto-Hold)

---

Certifié selon la norme EN 13485

---



Le testo 926 est un thermomètre précis qui convient particulièrement aux applications dans le secteur agroalimentaire. Outre une large gamme de sondes classiques câblées, des sondes radio sans fil peuvent, si nécessaire, être utilisées. Le TopSafe peut passer au lave-vaisselle et protège l'appareil contre la saleté, l'eau et les chocs. En tant qu'utilisateur, vous pouvez enregistrer vous-même des valeurs limites dans l'appareil de sorte qu'un signal sonore retentisse lorsque ces valeurs sont dépassées ou ne sont plus atteintes.

Cette fonction d'alarme et la détection automatique des valeurs finales simplifient les mesures et vous aident à identifier correctement les valeurs de mesure et à les expliquer. De plus, l'appareil enregistre de façon fiable les valeurs de mesure min. et max..

Le testo 926 est conforme aux normes HACCP et EN 13485. Ceci en fait l'instrument idéal pour des applications en cuisines collectives, hôtels, restaurants ou encore dans l'industrie agroalimentaire.

# Caractéristiques techniques

## testo 926

testo 926 Thermomètre alimentaire à 1 canal ; TC de type T ; alarme sonore ; sonde radio en option ; avec protocole d'étalonnage et piles

Réf. 0560 9261



## testo 926 ; kit de base

Kit de base testo 926 : thermomètre alimentaire à 1 canal ; TC de type T ; avec TopSafe, sonde d'immersion / de pénétration standard, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0563 9262

### Type de capteur

Type T (Cu-CuNi) ou NTC et type K en cas d'utilisation de sonde de pénétration et d'immersion radio

Plage de mesure	-50 ... +400 °C
Précision ± 1 digit	± 0.3 °C (-20 ... +70 °C) ± (0.7 °C ± 0.5% v.m.) (étendue restante)
Résolution	± 0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1 °C (étendue restante)

### Caractéristiques techniques générales

Temp. de service	-20 ... +50 °C
Temp. de stockage	-40 ... +70 °C
Type de piles	Bloc 9V, 6F22
Autonomie	200 h (sonde raccordée, éclairage éteint) 45 h (fonctionnement radio, éclairage éteint) 68 h (sonde raccordée, éclairage allumé en permanence) 33 h (fonctionnement radio, éclairage allumé en permanence)
Dimensions	182 × 64 × 40 mm
Matériau du boîtier	ABS
Poids	171 g
Norme	EN 13485



TopSafe – Etui de protection contre la saleté, l'eau et les chocs ; lavable au lave-vaisselle (option)



Mesures sans fil possible au moyen de sondes radio (option)



Impression des données de mesure sur site avec l'imprimante rapide Testo



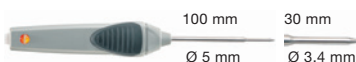
Raccords pour sondes externes et charleur

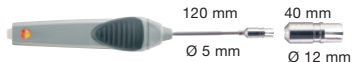


# Accessoires

Accessoires pour appareil de mesure		Réf.
Accumulateur 9V pour appareil de mesure, en remplacement des piles	0515 0025	
<b>Module radio pour ajout ultérieur sur l'appareil de mesure ; avec option "radio"</b>		
Module radio pour appareil de mesure ; 869.85 MHz FSK ; homologué pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	0554 0188	
Module radio pour appareil de mesure ; 915.00 MHz FSK ; homologué pour les pays suivants : USA, CA, CL	0554 0190	
<b>Imprimantes &amp; Accessoires</b>		
Imprimante rapide testo IRDA avec interface infrarouge sans fil ; 1 rouleau de papier thermique et 4 piles Mignon	0554 0549	
Papier thermique de rechange pour imprimante (6 rouleaux) ; qualité document ; pour la documentation des données de mesure lisible jusqu'à 10 ans	0554 0568	
<b>Transport et protection</b>		
TopSafe – Etui de protection contre les chocs et la saleté	0516 0220	
Mallette de service pour appareil de mesure, sondes et accessoires, dimensions : 454 x 316 x 111 mm	0516 1200	
Mallette de service pour appareil de mesure et sondes, dimensions : 454 x 316 x 111 mm	0516 1201	
Pochette de rangement pour appareil de mesure et sonde	0516 0191	
<b>Certificats d'étalonnage</b>		
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +60 °C	0520 0001	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -18 °C	0520 0061	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : 0 °C	0520 0062	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : +60 °C	0520 0063	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Sondes d'ambiance / d'immersion ; points d'étalonnage : -8 °C, 0 °C et +40 °C	0520 0181	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Appareils de mesure avec sonde de contact ; points d'étalonnage : +60 °C, +120 °C, +180 °C	0520 0071	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Étalonnage à 1 point pour thermomètre avec sonde de contact ; point d'étalonnage : +60 °C	0520 0072	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température Étalonnage à 1 point pour thermomètre avec sonde de contact ; point d'étalonnage : +120 °C	0520 0073	

# Sondes radio

Poignées radio et tête de sonde pour les mesures dans l'air / par immersion / par pénétration					Réf.
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables ; adaptateur TC compris ; pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO ; fréquence radio de 869.85 MHz FSK					0554 0189
Tête de sonde TC pour mesure d'ambiance / par immersion / par pénétration (TC de type K)					0602 0293
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables ; adaptateur TC compris ; homologuée pour les pays suivants : USA, CA, CL ; fréquence radio de 915.00 MHz FSK					0554 0191
Tête de sonde TC pour mesure d'ambiance / par immersion / par pénétration (TC de type K)					0602 0293
Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	Résolution	t <sub>99</sub>	
	-50 ... +350 °C A court terme jusqu'à +500 °C	Poignée radio : ± (0.5 °C + 0.3% v.m.) (-40 ... +500 °C) ± (0.7 °C + 0.5% v.m.) (étendue restante) Tête de sonde TC : Classe 2	± 0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (étendue restante)	t <sub>99</sub> (dans l'eau) 10 sec.	


Poignées radio et tête de sonde pour les mesures en surface					Réf.
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables ; adaptateur TC compris ; pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO ; fréquence radio de 869.85 MHz FSK					0554 0189
Tête de sonde TC pour les mesures en surface (TC de type K)					0602 0394
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables ; adaptateur TC compris ; homologuée pour les pays suivants : USA, CA, CL ; fréquence radio de 915.00 MHz FSK					0554 0191
Tête de sonde TC pour les mesures en surface (TC de type K)					0602 0394
Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	Résolution	t <sub>99</sub>	
	-50 ... +350 °C A court terme jusqu'à +500 °C	Poignée radio : ± (0.5 °C + 0.3% v.m.) (-40 ... +500 °C) ± (0.7 °C + 0.5% v.m.) (étendue restante) Tête de sonde TC : Classe 2	± 0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (étendue restante)	5 sec.	

# Sondes radio

## Poignées radio pour sondes TC enfichables

## Réf.

Poignée radio pour têtes de sondes enfichables ; adaptateur TC compris ; pour les pays suivants : DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO ; fréquence radio de 869.85 MHz FSK	0554 0189	
Poignée radio pour têtes de sondes enfichables ; adaptateur TC compris ; homologuée pour les pays suivants : USA, CA, CL ; fréquence radio de 915.00 MHz FSK	0554 0191	

Illustration	Plage de mesure	Précision	Résolution
	-50 ... +1000 °C	$\pm (0.7 \text{ °C} + 0.3\% \text{ v.m.}) (-40 \dots +900 \text{ °C})$ $\pm (0.9 \text{ °C} + 0.5\% \text{ v.m.}) (\text{étendue restante})$	$\pm 0.1 \text{ °C} (-50 \dots +199.9 \text{ °C})$ $1.0 \text{ °C} (\text{étendue restante})$

## Caractéristiques techniques des sondes radio

### Sondes radio d'immersion / de pénétration, NTC

Type de piles	2 piles rondes 3V (CR 2032)
Autonomie	150 h (cadence de mesure de 0.5 sec.) 2 mois (cadence de mesure de 10 sec.)


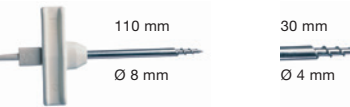
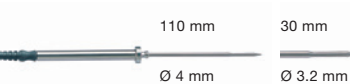
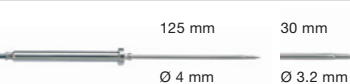
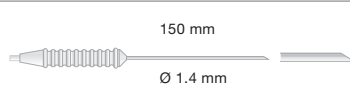

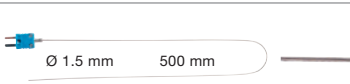
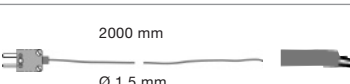
### Poignée radio

Type de piles	2 piles AAA
Autonomie	215 h (cadence de mesure de 0.5 sec.) ½ année (cadence de mesure de 10 sec.)

### Caractéristiques techniques communes




Cadence de mesure	0.5 sec. ou 10 sec., réglable sur la poignée
Portée radio	Jusqu'à 20 m (champ libre)
Transmission par ondes radio	Unidirectionnelle
Temp. de service	-20 ... +50 °C
Temp. de stockage	-40 ... +70 °C

# Sonde

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sondes alimentaires</b>					
Sonde de pénétration alimentaire robuste ; avec poignée spéciale et câble renforcé (PVC) ; TC de type T ; câble fixe étiré		-50 ... +350 °C	± 0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante) <sup>1)</sup>	6 sec.	0603 2492
Sonde pour produits congelés ; à visser sans perçage préalable ; TC de type T ; câble enfichable		-50 ... +350 °C	± 0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante) <sup>1)</sup>	8 sec.	0603 3292
Sonde alimentaire en acier inoxydable (IP67) ; avec câble PUR ; TC de type T ; câble fixe étiré		-50 ... +350 °C	± 0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante) <sup>1)</sup>	7 sec.	0603 2192
Sonde alimentaire en acier (IP67), avec câble FEP ; jusqu'à +200 °C ; TC de type T ; câble fixe étiré		-50 ... +350 °C	± 0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante) <sup>1)</sup>	7 sec.	0603 3392
Sonde à aiguille étanche et ultra-rapide ; pour des mesures sans traces visibles ; TC de type T ; câble fixe étiré		-50 ... +250 °C	± 0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante) <sup>1)</sup>	2 sec.	0628 0027
Sonde aiguille ultra-rapide ; pour le contrôle des cuissons au four ; TC de type T ; câble fixe étiré ; Câble de sonde résistant à la chaleur jusqu'à +250 °C		-50 ... +250 °C	± 0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante) <sup>1)</sup>	2 sec.	0628 0030
Pointe de mesure avec connecteur TC de type T ; convient idéalement pour les mesures sur les marchandises entrantes		-50 ... +350 °C	± 1 °C (-40 ... +133 °C) Classe 2 (étendue restante) <sup>1)</sup>	5 sec.	0628 0023
Sonde flexible pour cuissons au four ; Tmax. +250 °C ; câble en PTFE		-50 ... +250 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>		0603 0646

1) Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 et classe 2 se rapporte à -40 ... +350 °C (type T).

# Sonde

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
<b>Sondes d'ambiance</b>					
Sonde d'ambiance robuste à prix attractif ; TC de type T ; câble fixe étiré de 1.2 m		-50 ... +350 °C	± 0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante) <sup>1)</sup>	25 sec.	0603 1793
<b>Sonde de contact</b>					
Sonde de contact étanche à l'eau ; avec pointe de mesure élargie pour surfaces planes ; TC de type T ; câble fixe étiré de 1.2 m		-50 ... +350 °C	± 0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante) <sup>1)</sup>	30 sec.	0603 1993
<b>Sondes d'immersion / de pénétration</b>					
Sonde d'immersion / de pénétration standard étanche ; TC de type T ; câble fixe étiré		-50 ... +350 °C	± 0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante) <sup>1)</sup>	7 sec.	0603 1293

1) Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40...+350 °C (type T).





# Logiciels pour enregistreurs de données

testo ComSoft Basic  
testo ComSoft Professional  
testo ComSoft CFR

---

Trois versions de logiciel – Pour chaque application, le bon logiciel

---

testo ComSoft Basic – Le logiciel standard gratuit

---

testo ComSoft Professional – Le logiciel complet

---

testo ComSoft CFR 21 Part 11 – Le logiciel adapté aux exigences de l'industrie pharmaceutique

---

Fonctions d'exportation confortables, p.ex. pour le traitement des données dans Microsoft Excel

---



Vous avez le choix entre trois versions différentes de notre logiciel pour la programmation et la consultation des données de vos enregistreurs de données Testo, ainsi que pour l'évaluation de ces données. En fonction des exigences, Testo a toujours la solution idéale pour vous : Le testo ComSoft Basic gratuit avec son interface graphique propose toutes les fonctions de base d'un logiciel d'enregistrement standard. Peu importe où l'enregistreur de données doit être utilisé – Le testo ComSoft Basic simplifie vraiment la configuration et la consultation des appareils, mais aussi l'évaluation des données. La simplicité d'utilisation et la manipulation intuitive sont ici placés à l'avant-plan.

Des utilisations plus complexes, telles que la mise en commun de données de mesure réalisées à différents endroits, sont possibles grâce au testo ComSoft Professional. Et pour les exigences spécifiques de l'industrie pharmaceutique, Testo vous propose une solution logicielle encore optimisée : le testo ComSoft CFR 21 Part 11.

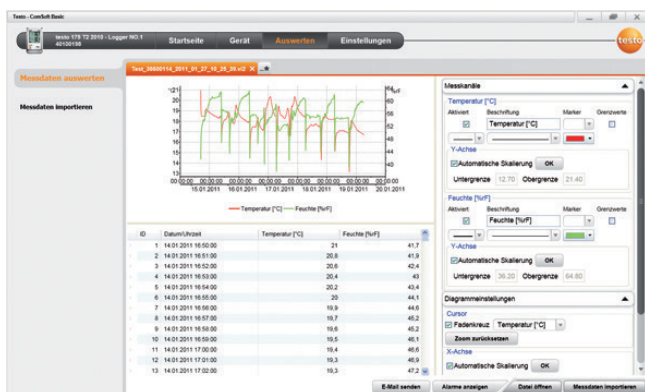
# Logiciels pour enregistreurs de données

## ComSoft Basic

Téléchargement gratuit à l'adresse : [www.testo.com](http://www.testo.com)

Comsoft Basic – Logiciel de base permettant de programmer et de consulter les données des enregistreurs de données Testo ; affichage des données sous la forme de graphiques et tableaux et fonction d'exportation.

Réf. 0572 0580



### ComSoft Basic – Pour une manipulation aisée et une analyse confortable

- Téléchargement gratuit du logiciel ComSoft Basic à l'adresse [www.testo.com](http://www.testo.com).
- Le logiciel ComSoft Basic propose toutes les fonctions de base d'un logiciel pour enregistreurs de données.
- Prend en charge les enregistreurs de données Testo des gammes testo 174, testo 175 et testo 176.
- Fonctionne sous Windows XP ServicePack 3 (SP3), Windows Vista et Windows 7. Autres systèmes d'exploitation sur demande.

### Fonctions importantes

- Interface utilisateur intuitive guidant l'utilisateur pas-à-pas au cours des différentes étapes
- Tracé graphique reprenant les données de mesure pour un affichage clair des valeurs de mesure
- Configuration de l'enregistreur : critères de démarrage et d'arrêt, intervalles de mesure, cadence d'enregistrement et réglage des valeurs limites
- Fonctions d'exportation confortables, p.ex. pour le traitement des données dans Microsoft Excel ou la génération de fichiers au format PDF, permettant de mettre les données à la disposition d'autres utilisateurs

## ComSoft Professional

ComSoft Professional – Logiciel professionnel permettant l'archivage des données en complément de la programmation et de la consultation des données des enregistreurs de données de Testo

Réf. 0554 1704



### testo ComSoft Professional – Pour les utilisateurs exigeants

- Le logiciel ComSoft Professional propose non seulement les fonctions de base, mais aussi des possibilités d'évaluation et d'affichage étendues.
- De nombreux lieux de mesure et enregistreurs de données peuvent, p.ex., être organisés dans une arborescence claire.
- Prend en charge les enregistreurs de données Testo des gammes testo 174, testo 175, testo 176 et testo 184.
- Fonctionne sous Windows XP ServicePack 2 (SP2), Windows Vista et Windows 7. Autres systèmes d'exploitation sur demande.

### Fonctions importantes :

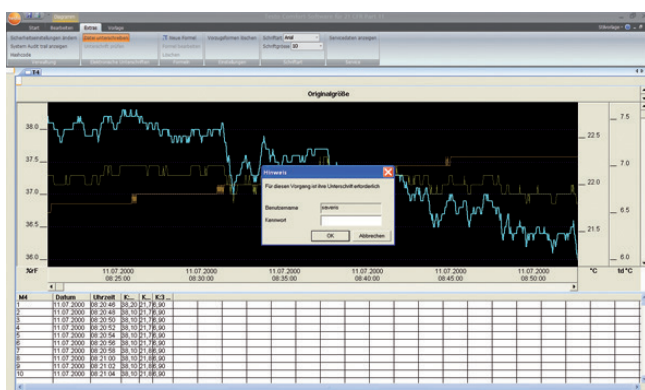
- Adaptation des menus et fonctions disponibles
- Choix entre différentes têtes d'impression pour l'impression des tableaux et graphiques
- Possibilités d'affichage étendues pour les champs numériques, affichage en bâtons, instruments analogiques et représentation xy
- Tracé graphique pour un affichage clair des valeurs de mesure
- Configuration des enregistreurs de données : critères de démarrage et d'arrêt, intervalles de mesure, cadence d'enregistrement et réglage des valeurs limites
- Fonction de compensation de 0 (moyenne) à 7 degrés

# Logiciels pour enregistreurs de données

## ComSoft CFR 21 Part 11

ComSoft 21 CFR Part 11 – Logiciel répondant aux exigences de la norme 21 CFR Part 11 pour la programmation et la consultation des valeurs de données des enregistreurs de données testo

Réf. 0554 1705



### ComSoft CFR 21 Part 11 – Spécialement développé pour les exigences de l'industrie pharmaceutique

- Le logiciel ComSoft CFR 21 Part 11 est un logiciel permettant la validation et satisfait à l'ensemble des exigences de la FDA américaine (Food and Drug Administration) dans un système fermé.
- La conformité avec les directives CFR est confirmée par un institut indépendant.
- Prend en charge les enregistreurs de données Testo des gammes testo 174, testo 175, testo 176 et testo 184.
- Fonctionne sous les systèmes d'exploitation 32 et 64 bits Windows XP SP2, Windows Vista, Windows 7 (à l'exception de la « HOME Edition »). Autres systèmes d'exploitation sur demande.

### Fonctions importantes :

- Gestion des utilisateurs par l'administrateur dans des groupes d'utilisateurs
- Enregistrement des données brutes dans un format de fichier empêchant toute manipulation
- Détection des erreurs de transfert au moyen de sommes de contrôle
- Inactivity-Lockout visant à interdire l'accès à toute personne non autorisée
- Contrôle des connexions et déconnexions, utilisations réussies / échecs d'utilisation des signatures digitales et modification des données brutes au moyen d'Audit-Trails

## Quel logiciel choisir ?

Choisissez le logiciel idéal pour votre application ?

	<b>ComSoft Basic</b> 0572 0580	<b>ComSoft Professional</b> 0554 1704	<b>ComSoft CFR 21 Part 11</b> 0554 1705
Consultation / Configuration de l'enregistreur de données	X	X	X
Réglage de la cadence d'enregistrement et des intervalles de mesure	X	X	X
Export des données aux formats .xls / .pdf / .html / .csv	X	X	X
Affichage sous forme de diagrammes et tableaux	X	X	X
Ajustage		X	X
Evaluations statistiques (min./max. , moyenne, dépassement des limites)		X	X
Etablissement de formules		X	X
Mesures en ligne		X	X
Modèle de rapport		X	X
Archivage des données		X	X
Signature électronique			X
Octroi de droits d'accès à 3 niveaux d'utilisateurs			X
Audit-Trail			X

# Accessoires

	Réf.	
Câble pour le raccordement des enregistreurs de données testo 175 et testo 176 au PC, mini-USB sur USB	0449 0047	
Carte SD pour la récupération des données sur les enregistreurs testo 175 et testo 176 ; 2 GB ; plage d'utilisation jusqu'à -20 °C	0554 8803	
Interface USB pour la programmation et la consultation des données de mesure sur les enregistreurs de données testo 174T et testo 174H	0572 0500	

0982 4014/TT/I/05.2020

Sous réserve de modifications sans préavis.

# Appareil de mesure de nanoparticules

**testo DiSCmini** – La solution  
maniable et fiable pour la mesure  
d'aérosols.

---

Surveillance de l'air ambiant dans la circulation routière ou  
à l'intérieur

---

Mesure ponctuelle aux postes de travail exposés aux  
aérosols (p.ex. soudage, brasage, fonderies)

---

Fonctionnement sans autre produit consommable tel que  
des solvants ni source radioactive

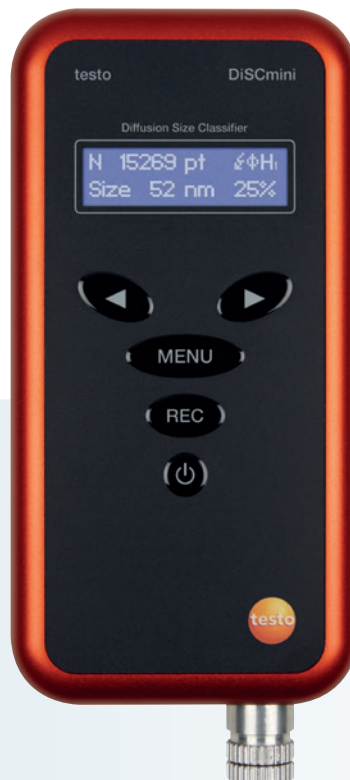
---

La haute technologie au format maniable

---

Toutes les valeurs de mesure sont bien lisibles à l'écran

---



#/cm<sup>3</sup>

nm

µm<sup>2</sup>/  
cm<sup>3</sup>

testo DiSCmini est le plus compteur de particules du monde disponible sur le marché. Il mesure le nombre et le diamètre moyen des nanoparticules sur la base de la charge électrique d'aérosols.

Comme le fonctionnement du testo DiSCmini est indépendant de la position, il peut être déplacé et tourné sans restriction pendant la mesure. Cette insensibilité aux vibrations ainsi que les faibles dimensions font de cet appareil de mesure un outil idéal pour la surveillance mobile et les mesures ponctuelles aux postes de travail exposés aux émissions ou aux zones publiques présentant une circulation routière intensive.

La détection simultanée de la concentration du nombre de particules et de la taille des particules permet la détermination de la surface des particules (lung deposited surface area, LDSA - surface spécifique des particules pouvant se déposer dans le poumon humain). La cadence de mesure élevée d'1 Hz pour les trois grandeurs de mesure permet de détecter rapidement des modifications de l'aérosol.

La batterie a une autonomie de 8 heures en fonctionnement continu. Toutes les données sont enregistrées sur une carte SD interne et peuvent de plus être transférées à un ordinateur par un câble USB.

# Données techniques / Accessoires

## testo DiSCmini

Compteur de nanoparticules avec mallette de transport, étui de protection, carte SD et lecteur de carte SD, tuyau de rallonge pour le raccordement à l'impacteur, bloc d'alimentation, cordon d'alimentation spécifique pour le pays concerné, certificat d'étalonnage

Réf. 133



### Accessoires

### Réf.

Cordon d'alimentation Longueur de câble : 2 m, europlug	78050	
Cordon d'alimentation Longueur de câble : 1,8 m, fiche US/JP	78051	
Cordon d'alimentation Longueur de câble : 2 m, fiche GB	78052	
Cordon d'alimentation Longueur de câble : 2 m, fiche AU	78053	
Carte SD	0554 8803	
Lecteur de carte SD	91078	
Bloc d'alimentation seulement pour les mesures stationnaires de longue durée	6051	
Étui de protection	91068	
Adaptateur pour le raccordement du tuyau de rallonge à l'impacteur	91070	
Gaine pour le raccordement du tuyau de rallonge	91071	
Tuyau d'échantillonnage	91072	

### Données techniques

Taille des particules	10 ... 300 nm (valeur modale)
Taille absolue des particules	10 ... 700 nm
Concentration du nombre	La concentration évaluée des particules dépend de la répartition de la taille des particules et de la durée moyenne de la mesure. Valeurs typiques : 1000 ... 1 000 000 particules/cm³
Précision	±30 % val. typique pour la taille et le nombre
Dimensions	180 x 90 x 42,5 mm
Poids	700 g
Alimentation	Bloc d'alimentation, 100-120 volts ou 200-240 volts 50/60 Hz pour la charge de l'accu
Autonomie de la pile	Typiquement 8 heures pour un accu entièrement chargé, en fonction de la température ambiante

### Conditions ambiantes pour la mesure

Pression atmosphérique	800 ... 1100 mbars de pression atmosphérique absolue ; Δp max. à l'entrée d'air : ±20 mbars
Température	10 ... +30 °C
Humidité	< 90 % d'humidité relative, sans condensation

1982 9524/TT/I/01.2018

Sous réserve de modifications sans préavis.



# Système de mesure de nanoparticules pour Real Driving Emissions (RDE)

**testo NanoMet3 – pour la mesure portable du nombre de nanoparticules**

Mesure de la concentration en nombre et du diamètre moyen des nanoparticules (10 à 700 nm)

Mesure des particules pour l'essai de type RDE conformément à la norme Euro 6c

Réglages identiques de l'appareil pour les véhicules à essence et diesel

Préparation des gaz d'échappement par thermo-dilution PMP intégrée

Mesures possibles en cas de variation de la charge du moteur grâce au temps de réponse rapide

Aucun produit nécessaire au fonctionnement



Le testo NanoMet3 est un système portable de mesure de nanoparticules, développé spécialement pour l'utilisation en conditions réelles de circulation pour déterminer de manière extrêmement précise aussi bien le nombre que le diamètre des nanoparticules solides dans les gaz d'échappement. Par ailleurs, il mesure la masse des particules et la concentration en surface des particules déposées dans les poumons. Le testo NanoMet3 ne se distingue pas seulement par sa construction compacte et robuste, il couvre aussi une large plage de taille et de concentration et convient donc pour les applications les plus diverses.

En font partie la mesure de particules en conditions de conduite réelles (« Real Driving Emissions ») conformément à la norme d'émission Euro 6c, la caractérisation des émissions de particules pour les moteurs à essence et diesel ainsi que la détermination des particules pour la recherche et le développement de filtres à particules. Sa manipulation aisée et sa commande pratique par un seul bouton font de lui un système de diagnostic embarqué parfait. Le « Joint Research Centre » de l'UE a été du même avis et a conféré, deux années de suite, la distinction « Golden Instrument » au testo NanoMet3 dans la catégorie PEMS-PN (Portable Emissions Measurement System – Particle Number).

# Données techniques / Accessoires

## testo NanoMet3

Compteur de nanoparticules portable avec mallette de transport, tuyau de prélèvement chauffant, câble LAN, adaptateur USB-WiFi, carte SD, rallonge USB, câble pour signal externe, câble de batterie, prises femelle et mâle D-Sub, tuyau pour gaz d'échappement avec raccord, cordon d'alimentation spécifique pour le pays concerné et protocole d'étalonnage

Réf. 444



### Données techniques

Aérosol	Gaz d'échappement ou air chargé en nanoparticules
Plage de concentration	Capteur : 1E3 à 1E6 pt/cm <sup>3</sup> ; dilué : 1E4 à 3E8 pt/cm <sup>3</sup>
Taille des particules	10 à 700 nm = 0,01 à 0,70 µm
Plage de la taille moyenne des particules (diamètre modal)	10 à 300 nm = 0,01 à 0,30 µm
Flux de gaz brut	4,0 IN/min, refoulé activement vers le système de dilution par la pompe interne
Facteurs de dilution	Standard : 10, 100, 300 (au choix, ou sélection automatique par le système de mesure)
Flux de gaz à mesurer	1,0 IN/min
Alimentation électrique	12–24 VDC, max. 60 A. 90–240 VAC 50/60 Hz
Consommation	Puissance nominale 650 W ; 300 W dans les conditions ambiantes standard
Températures tuyau d'évaporation	De la température ambiante jusqu'à 300 °C ; précision : ±3 °C
Sous-groupe	Boîtier 19" avec poignées
Poids	env. 18 kg ; avec accessoires raccordés env. 23 kg
Dimensions (L x H x P)	526 x 409 x 216 mm
Conditions d'utilisation	Température ambiante : 5 à 35 °C ; 0 à 80 % d'humidité relative, max. 80 % à 30 °C, dégression linéaire jusqu'à 50 % à 35 °C, sans condensation
Etalonnage du capteur	Etalonnage standard avec particules NaCl
Etalonnage du système	Par référence à un système PMP avec de la suie d'un générateur de particules avec GMD 60 nm et 85 nm

### Accessoires

Accessoires	Réf.
Cordon d'alimentation 2 m, 3 x 1 mm <sup>2</sup> , fiche CH	78021
Cordon d'alimentation CEI 2,5 m, 3 x 1 mm <sup>2</sup> , fiche Schuko	78022
Cordon d'alimentation 2 m, 3 x 1 mm <sup>2</sup> , fiche US	78023
Cordon d'alimentation 2,5 m, 3 x 1 mm <sup>2</sup> , fiche GB	78024
Cordon d'alimentation 2,5 m, 3 x 1 mm <sup>2</sup> , fiche AU	78025
Offre de service annuel (étalonnage compris)	2444
Étalonnage	2446

### Accessoires et pièces de rechange testo NanoMet3

Capteur testo NanoMet3	333
Mallette de transport	N3001
Tuyau de prélèvement chauffant	N1602
Câble de batterie (alimentation électrique)	6424
Adaptateur USB-WiFi	sur demande
Câble pour signal externe pour sortie analogique	6425

### Kit sortie de gaz en excès

Tuyau en silicone	68010
Tuyau de raccordement	N3509

### Kit adaptateur OBD

Adaptateur USB-Bluetooth	4444
GPS Navilock	4447
Connexion INCA (matériel et logiciel)	4448

# Système d'enregistreurs de données WiFi

testo Saveris 2 –  
La surveillance de la température,  
de l'humidité et du CO<sub>2</sub> repensée

---

Transmission des données via WiFi

---

Disponibilité de toutes les données de mesure partout et  
tout le temps, sur n'importe quel appareil

---

Alarme en cas de dépassement des limites

---

Mémoire de données en ligne gratuite (Cloud de Testo)

---



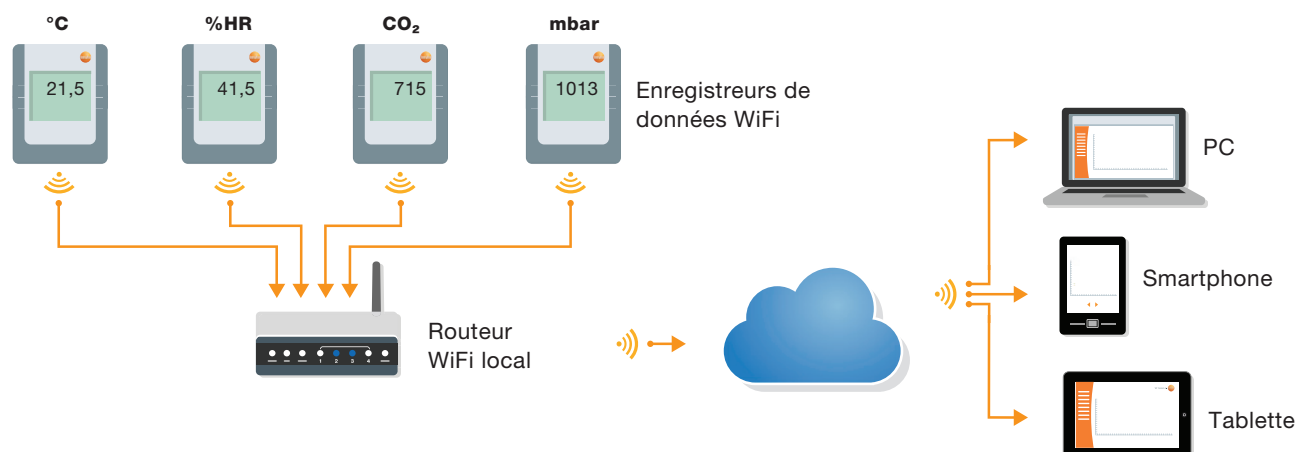
Le système d'enregistreurs de données WiFi testo Saveris 2 est la solution moderne pour la surveillance des valeurs de température et d'humidité ainsi que de la concentration en CO<sub>2</sub> dans les locaux de stockage et de travail. L'installation du système est très facile et peut se faire via le navigateur. Les enregistreurs de données WiFi enregistrent la température, l'humidité et la concentration en CO<sub>2</sub> de manière fiable à des intervalles réglables et transmettent les valeurs de mesure au Cloud de Testo par WiFi.

Les valeurs de mesure enregistrées peuvent être consultées partout et tout le temps grâce à un Smartphone, une tablette ou un PC connectés à Internet. Les dépassements de limites sont immédiatement indiqués par e-mail ou, en option, par SMS. Ainsi, les processus critiques sont toujours maîtrisés même si l'on ne se trouve pas sur site soi-même.

De plus, grâce à la longue autonomie des piles, le système testo Saveris 2 n'a besoin d'entretien que rarement.

## La surveillance du climat repensée

Le système d'enregistreurs de données testo Saveris 2 vous permet de garder les conditions climatiques ambiantes sous contrôle très simplement – où que vous soyez.



## Cloud testo Saveris 2

### Nos packs

Le Cloud de Testo est l'élément de commande central pour la configuration de votre système testo Saveris 2. Vous pouvez y configurer vos enregistreurs de données WiFi, définir des limites d'alarme et évaluer vos données de mesure. Vous devez d'abord vous inscrire à [www.saveris.net](http://www.saveris.net) pour accéder au Cloud de Testo. Lors de l'utilisation du Cloud de Testo, vous avez le choix entre les fonctions de base gratuites (Basic) et des fonctions plus complètes (Advanced), selon les fonctions souhaitées par vous. La licence Advanced vous offre l'accès à une interface API pour exporter les données de mesure dans vos systèmes.

	Basic <b>Gratuit</b>	Advanced
<b>Cadence de mesure</b>	15 min. ... 24 h	1 min. ... 24 h
<b>Cadence de communication</b>	15 min. ... 24 h	1 min. ... 24 h
<b>Stockage des données</b>	max. 3 mois	max. 2 ans
<b>Rapports</b>	manuels (.pdf / .csv)	manuels (.pdf / .csv) automatiques (.pdf / .csv)
<b>Analyse des données</b>	respectivement pour un point de mesure (les sondes externes sont considérées comme point de mesure à part)	pour jusqu'à 10 canaux de mesure simultanément
<b>Nombre d'utilisateurs par compte</b>	1	10
<b>Nombre d'enregistreurs de données WiFi par compte</b>	illimitée	illimitée
<b>Options d'alarme</b>	Limites d'alarme supérieure/inférieure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limites d'alarme supérieure/inférieure</li> <li>Temporisation de l'alarme</li> <li>Activation des alarmes en fonction de l'heure</li> </ul>
<b>Messages du système</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Message en cas de niveau de la pile faible</li> <li>Connexion WiFi interrompue</li> <li>Panne de courant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Message en cas de niveau de la pile faible</li> <li>Connexion WiFi interrompue</li> <li>Panne de courant</li> </ul>
<b>Alarmes par e-mail</b>	oui	oui
<b>Alarmes par SMS</b>	non	<ul style="list-style-type: none"> <li>25 SMS par enregistreur et par an</li> <li>Option d'achat de packs de SMS supplémentaires</li> </ul>
		Licence pour 12 mois Réf. 0526 0735
		Licence pour 24 mois Réf. 0526 0732
		Licence pour 36 mois Réf. 0526 0733

## Références – Enregistreurs de données WiFi

### testo Saveris 2-T1

testo Saveris 2-T1 ; enregistreur de données WiFi avec écran et capteur de température CTN interne, avec câble USB, support mural, piles et protocole d'étalonnage



Réf. 0572 2031

### testo Saveris 2-H1

testo Saveris 2-H1 ; enregistreur de données WiFi avec écran pour la mesure de la température et de l'humidité relative, capteur d'humidité capacitif interne, avec câble USB, support mural, piles et protocole d'étalonnage



Réf. 0572 2034

### testo Saveris 2-T2

testo Saveris 2-T2 ; enregistreur de données WiFi avec écran pour la mesure de la température, deux raccords pour sondes de température CTN externes ou contacts de porte, avec câble USB, support mural, piles et protocole d'étalonnage



Réf. 0572 2032

### testo Saveris 2-H2

testo Saveris 2-H2 ; enregistreur de données WiFi avec écran pour la mesure de la température et de l'humidité relative, raccord pour une sonde d'humidité externe, avec câble USB, support mural, piles



Réf. 0572 2035

### testo Saveris 2-T3

testo Saveris 2-T3 ; enregistreur de données WiFi avec écran pour la mesure de la température, deux raccords pour sondes de température TC externes (types K, T, J), avec câble USB, support mural, piles et protocole d'étalonnage



Réf. 0572 2033

### testo 160 IAQ

testo 160 IAQ Enregistreur de données WiFi pour la qualité de l'air avec écran et capteurs intégrés pour la température, l'humidité, le CO<sub>2</sub> et la pression atmosphérique, avec bloc d'alimentation



Réf. 0572 2014

### testo Saveris 2 – kit pour surveiller la température au réfrigérateur

testo Saveris 2-T2 ; enregistreur de données WiFi avec écran pour la mesure de la température, deux raccords pour sondes de température CTN externes ou contacts de porte, avec deux sondes de température à câble plat, deux flacons de simulation de température à remplir d'un tampon de température approprié pour l'application respective, câble USB, support mural, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0572 2103



Veuillez noter qu'un enregistreur de données WiFi, une inscription sur le Cloud de Testo ([www.saveris.net](http://www.saveris.net)), ainsi qu'un réseau compatible WiFi sont impérativement nécessaires pour l'utilisation du système d'enregistreurs de données WiFi testo Saveris 2.

# Données techniques


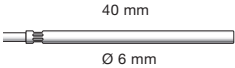
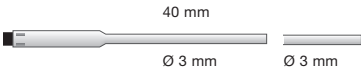
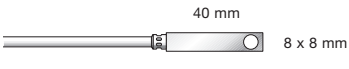
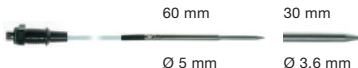


	testo Saveris 2- T1	testo Saveris 2- T2	testo Saveris 2- T3			testo Saveris 2- H1	testo Saveris 2- H2	testo 160 IAQ
Mesure de température								
Type de capteur	CTN interne	CTN	TC de type K	TC de type J	TC de type T	CTN interne	CTN	
Étendue de mesure	-30 ... +50 °C	-50 ... +150 °C	-195 ... +1350 °C	-100 ... +750 °C	-200 ... +400 °C	-30 ... +50 °C	Étendue de mesure et précision en fonction des sondes	0 ... +50 °C
Précision : ±1 digit	±0,5 °C	±0,3 °C	±(0,5 + 0,5 % v.m.) °C			±0,5 °C		±0,5 °C
Résolution	0,1 °C							0,1 °C
Mesure d'humidité								
Étendue de mesure	-					0 ... 100 %HR	Étendue de mesure et précision en fonction des sondes	0 ... 100 %HR
Précision	-					±2 %HR		±2 %HR à +25 °C et 20 ... 80 %HR ±3 %HR à +25 °C et <20 %HR et >80 %HR ±1 %HR hystérésis ±1 %HR de dérive par an
Résolution	-					0,1 %HR		
Mesure du CO <sub>2</sub>								
Étendue de mesure	-							0 ... 5 000 ppm
Précision	-							±(50 ppm + 3 % v.m.) à +25 °C Sans alimentation externe : ±(100 ppm + 3 % v.m.) à +25 °C
Résolution	-							1 ppm
Mesure de pression								
Étendue de mesure	-							600 ... 1100 mbars
Précision	-							±3 mbars à +22 °C
Résolution	-							1 mbar
Mesure de la température / l'humidité au moyen de sondes externes								
Raccord pour sonde externe	-	Sondes de température externes	Sondes de température externes			-	Sondes d'humidité / de température externes	-
Données techniques générales								
Température de service	-30 ... +50 °C							0 ... +50 °C
Température de stockage (sans piles)	-40 ... +70 °C							-20 ... +50 °C
Indice de protection	IP 65	IP 65	IP 54			IP 30	IP 54	IP 20
Cadence de mesure	dépend de la licence Cloud / Basic : 15 min ... 24 h / Advanced : 1 min ... 24 h testo 160 IAQ – Advanced fonctionnement sur batterie : 5 min ... 24 h							
Cadence de communication	dépend de la licence Cloud / Basic : 15 min ... 24 h / Advanced : 1 min ... 24 h							
Mémoire	10 000 valeurs de mesure / canal							32 000 valeurs de mesure (total de tous les canaux)
Normes / Homologations	EN 12830	EN 12830	-					
Autonomie des piles	12 mois (valeur typique, dépend de l'infrastructure WiFi) à +25 °C, 15 min de cadence de mesure cadence de communication standard à -30 °C, 15 min de cadence de mesure et cadence de communication standard avec piles Energizer 0515 0572							12 mois
Alimentation	4 x piles Mignon AA AIMn ; bloc d'alimentation en option ; pour les températures inférieures à -10 °C, utiliser des piles Energizer 0515 0572							4 piles alcalines manganèse AA 1,5 V, alternativement par bloc d'alimentation via connexion USB
Dimensions	95 x 75 x 30,5 mm					115 x 82 x 31 mm	95 x 75 x 30,5 mm	117 x 82 x 32 mm
Poids (piles installées)	240 g					250 g	240 g	269 g
Contact de porte	non	en option	non					
Communication								
WiFi	Transmission des signaux : sans fil ; bande des fréquences : 2,4 GHz ; standards WiFi supportés : IEEE 802.11 b/g/n et IEEE 802.1X Méthodes de cryptage possibles : sans cryptage, WEP, WPA, WPA2, WPA2 Enterprise Les enregistreurs de données communiquent via le protocole standard MQTT et maîtrisent la synchronisation d'horloge SNTP.							



## Références - Accessoires



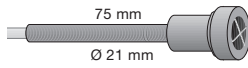
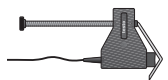
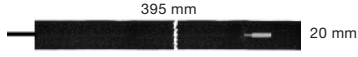

Accessoires	Réf.	
Contact de porte pour enregistreur de données WiFi testo Saveris 2-T2	0572 2152	
Bloc d'alimentation pour enregistreur de données WiFi testo Saveris 2	0572 2020	
Piles pour sondes radio (4 piles alcalines manganèse AA)	0515 0414	
Piles pour l'utilisation des enregistreurs de données WiFi testo Saveris 2 en dessous de -10 °C (4 x Energizer L91 Photo-Lithium)	0515 0572	
Élément magnétique pour support mural testo Saveris 2 pour la fixation sur les surfaces magnétiques	0554 2001	
Support mural pour testo 160 IAQ	0554 2015	
Coque décorative pour testo 160 IAQ	0554 2012	
Certificat d'étalonnage ISO pour la température, sonde de température ; points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +40 °C ; par canal/appareil	0520 0153	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour la température, sonde de température ; points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C et +40 °C ; par canal/appareil	0520 0262	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité ; points d'étalonnage : 11,3 %HR et 75,3 %HR à +25 °C/+77 °F ; par canal/appareil	0520 0076	
Certificat d'étalonnage DAkkS pour l'humidité ; sonde d'humidité ; points d'étalonnage : 11,3 %HR et 75,3 %HR à +25 °C ; par canal/appareil	0520 0246	
Certificat d'étalonnage ISO pour le CO2, points d'étalonnage : 0, 1 000, 5 000 ppm	0520 0033	

## Sondes de température pour testo Saveris 2-T2

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Étendue de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
Sonde pour segment, IP 54	 35 mm Ø 3 mm	-20 ... +70 °C	±0,2 °C (-20 ... +40 °C) ±0,4 °C (+40,1 ... +70 °C)	15 sec	0628 7510
Sonde encastrée avec gaine en aluminium, IP 65, câble fixe étiré de 2,4 m	 40 mm Ø 6 mm	-30 ... +90 °C	±0,2 °C (0 ... +70 °C) ±0,5 °C (étendue restante)	190 sec	0628 7503
Sonde d'immersion / de pénétration précise, longueur du câble : 6 m, IP 67, câble fixe étiré	 40 mm Ø 3 mm    Ø 3 mm	-35 ... +80 °C	±0,2 °C (-25 ... +74,9 °C) ±0,4 °C (étendue restante)	5 sec	0610 1725
Sonde pour mesure de contact, câble fixe étiré de 2 m	 40 mm 8 x 8 mm	-50 ... +80 °C	±0,2 °C (0 ... +70 °C)	150 sec	0628 7516
Sonde de pénétration CTN avec cordon plat, longueur de câble : 2 m, IP 54, câble fixe étiré	 60 mm    30 mm Ø 5 mm    Ø 3,6 mm	-40 ... +125 °C	±0,5 % v.m. (+100 ... +125 °C) ±0,2 °C (-25 ... +80 °C) ±0,4 °C (étendue restante)	8 sec	0572 1001
Sonde pour tuyau avec Velcro pour tuyaux d'un diamètre de max. 75 mm, Tmax. +75°C ; CTN ; câble fixe étiré	 300 mm	-50 ... +70 °C	±0,2 °C (-25 ... +70 °C) ±0,4 °C (-50 ... -25,1 °C)	60 sec	0613 4611
Sonde de température externe, 12 mm, enfichable, sans câble	 105 mm Ø 12 mm Ø 20 mm	-30 ... +50 °C	±0,2 °C (-30 ... +50 °C)		0572 2153



**Vous trouverez d'autres sondes à l'adresse [www.testo.com](http://www.testo.com) !**

## Sondes de température pour testo Saveris 2-T3

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Étendue de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
Sonde avec enveloppe en acier inoxydable ; TC de type K	 40 mm Ø 6 mm Raccord : câble fixe étiré de 1,9 m	-50 ... +205 °C	Classe 2*	20 sec	0628 7533
Sonde de pénétration TC avec câble plat ; type K ; longueur de câble : 2 m ; IP 54	 60 mm Ø 5 mm 30 mm Ø 3,6 mm	-40 ... +220 °C	Classe 1 (-25 ... +200 °C) Classe 2 (<-25 °C et >+200 °C)	7 sec	0572 9001
Sonde magnétique ; adhérence d'env. 10 N ; avec aimants ; pour températures élevées ; pour mesures sur surfaces métalliques ; TC de type K	 75 mm Ø 21 mm Raccord : câble fixe étiré de 1,6 m	-50 ... +400 °C	Classe 2*		0602 4892
Sonde pour tuyau pour diamètres de tuyau de 5 à 65 mm ; avec tête de mesure amovible ; étendue de mesure à court terme jusqu'à +280 °C ; TC de type K	 Raccord : câble fixe étiré de 1,2 m	-60 ... +130 °C	Classe 2*	5 sec	0602 4592
Sonde pour tuyau avec Velcro ; pour les mesures de température sur des tuyaux d'un diamètre max. de 120 mm ; Tmax. +120 °C ; TC de type K	 395 mm 20 mm Raccord : câble fixe étiré de 1,5 m	-50 ... +120 °C	Classe 1*	90 sec	0628 0020
Pointe de mesure par immersion à masse faible ; flexible ; idéale pour les mesures dans les petits volumes tels que les boîtes de Pétri ou pour les mesures de contact (fixation, p.ex., au moyen d'un ruban adhésif) ; TC de type K ; 2 m ; conduite thermique avec isolation FEP ; résistant à des températures jusqu'à 200 °C ; conduite ovale de 2,2 mm x 1,4 mm	 Ø 0,25 mm 500 mm	-200 ... +1000 °C	Classe 1*	1 sec	0602 0493

\*Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40 ... +1 000 °C (type K), celle de la classe 2 à -40 ... +1 200 °C (type K) et celle de la classe 3 à -200 ... +40 °C (type K).

## Sondes d'humidité / de température pour testo Saveris 2-H2

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Pointe du tube de sonde	Étendue de mesure	Précision	Réf.
Sonde d'humidité / de température, 12 mm, câble fixe étiré, longueur de câble : 1,3 m		-30 ... +70 °C 0 ... 100 %HR	±0,3 °C ±2 %HR à +25 °C (2 ... 98 %HR) 0,03 %HR/K ±1 digit	0572 2155
Sonde d'humidité / de température externe, 12 mm, enfichable sans câble	 105 mm Ø 20 mm	-30 ... +50 °C 0 ... 100 %HR	±0,5 °C ±2 %HR Coefficient de température : ±0,03 %HR/K (k=1) Stabilité à long terme : ±1 %HR/an	0572 2154

**Vous trouverez d'autres sondes à l'adresse [www.testo.com](http://www.testo.com) !**



## testo Smart Probes – Kit climaticien

Thermo-anémomètre testo 405i  
Anémomètre à hélice testo 410i  
Thermo-hygromètre testo 605i  
Thermomètre infrarouge testo 805i  
dans le testo Smart Case

Des appareils de mesure professionnels et compacts de la série Smart Probes de Testo pour l'utilisation avec des Smartphones/tablettes

Pour la mesure de la température ambiante et superficielle, de l'humidité, de la vitesse de l'air et du débit volumétrique

Menus spécifiques aux applications : mesure du débit volumétrique dans le conduit et à la sortie, détection du risque de moisissures, documentation illustrée facile avec valeur de mesure IR de la température et marquage du spot de mesure

Affichage des données de mesure sous forme de tableau ou graphique

Analyse et envoi des données de mesure par l'App testo Smart

Étui de transport maniable testo Smart Case



 Bluetooth®  
+ App

App testo Smart  
à télécharger gratuitement

 Google play

 Available on the App Store

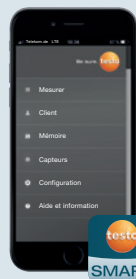
Le kit climaticien compact comprend quatre appareils de mesure commandés par une App pour les tâches de mesure les plus importantes des climaticiens : le thermo-anémomètre testo 405i, l'anémomètre à hélice testo 410i, le thermo-hygromètre testo 605i ainsi que le thermomètre infrarouge testo 805i. Associé à un Smartphone ou une tablette, il permet de mesurer les températures ambiantes et superficielles, l'humidité de l'air, les vitesses de l'air et les débits volumétriques dans et sur les installations et systèmes de climatisation. L'App testo Smart installée sur le Smartphone / la tablette permet à l'utilisateur de lire confortablement les valeurs de mesure. L'App permet de rajouter ou de supprimer des paramètres de mesure (tels que l'humidité ou la température) ou de changer leur ordre

d'affichage par un simple clic. De plus, il est possible aussi rapidement de modifier les grandeurs de mesure affichées. Par ailleurs, l'App offre des menus spécifiques pour les applications, entre autre pour l'identification d'un risque de moisissures, le calcul automatique du débit volumétrique à la sortie/dans le conduit par le paramétrage facile de la sortie/de la section du conduit (dimensions et géométrie). Ensuite, le protocole des données de mesure peut être envoyé directement par e-mail sous forme de fichier PDF ou Excel. Grâce au testo Smart Case très maniable, les appareils de mesure peuvent être transportés aisément et vous les avez toujours sous la main lorsque vous en avez besoin.

## Données techniques / Accessoires

### testo Smart Probes – Kit climaticien

Kit climaticien testo Smart Probes pour l'entretien des installations de ventilation et de climatisation. Comprendant : testo 405i, testo 410i, testo 605i, testo 805i, testo Smart Case (climaticien), piles, protocole d'étalonnage  
Réf. 0563 0003 10



#### App testo Smart

Cette App transforme votre Smartphone/ tablette en écran pour jusqu'à 6 Smart Probes de Testo en même temps. Tant l'utilisation de l'appareil de mesure que l'affichage des valeurs de mesure se font via Bluetooth® sur votre Smartphone / tablette, grâce à l'App testo Smart – indépendamment du lieu de mesure. Vous pouvez en outre établir des rapports de mesure dans l'App, y ajouter des photos et commentaires et les envoyer par e-mail. Pour iOS et Android.

	testo 405i	testo 410i	testo 605i	testo 805i
Type de capteur	Fil chaud	Hélice	Humidité – capacitif	Infrarouge
Étendue de mesure	0 ... 30 m/s	0,4 ... 30 m/s	0 ... 100 %HR	-30 ... +250 °C
Précision : ±1 digit	±(0,1 m/s + 5 % v.m.) (0 ... 2 m/s) ±(0,3 m/s + 5 % v.m.) (2 ... 15 m/s)	±(0,2 m/s + 2 % v.m.) (0,4 ... 20 m/s)	±3,0 %HR (10 ... 35 %HR) ±2,0 %HR (35 ... 65 %HR) ±3,0 %HR (65 ... 90 %HR) ±5 %HR (< 10 %HR ou > 90 %HR) (à +25 °C)	±1,5 °C ou ±1,5 % v.m. (0 ... +250 °C) ±2,0 °C (-20 ... -0,1 °C) ±2,5 °C (-30 ... -20,1 °C)
Résolution	0,01 m/s	0,1 m/s	0,1 %HR	0,1 °C
Type de capteur	CTN	CTN	CTN	
Étendue de mesure	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C	
Précision : ±1 digit	±0,5 °C	±0,5 °C	±0,8 °C (-20 ... 0 °C) ±0,5 °C (0 ... +60 °C)	
Résolution	0,1 °C	0,1 °C	0,1 °C	
Compatibilité	requiert iOS 8.3 ou plus récent / Android 4.3 ou plus récent requiert un terminal mobile doté de Bluetooth® 4.0			
Portée Bluetooth®	jusqu'à 15 m	jusqu'à 15 m	jusqu'à 100 m	jusqu'à 15 m
Température de stockage	-20 ... +60 °C			
Température de service	-20 ... +50 °C			-10 ... +50 °C
Type de pile	3 piles Micro AAA			
Autonomie	15 h	130 h	150 h	30 h
Dimensions	200 x 30 x 41 mm Télescope extensible jusqu'à 400 mm	154 x 43 x 21 mm Hélice de 40 mm de diamètre	218 x 30 x 25 mm Tube de sonde de 73 mm	140 x 36 x 25 mm
Optique				10:1
Marquage laser				Optique diffractif (cercle laser)
Émissivité				0,1 ... 1,0 réglable

### Accessoires

#### Réf.

Certificat d'étalonnage ISO pour la température, thermomètre infrarouge ; points d'étalonnage : +60 °C, +120 °C et +180 °C	0520 0002	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité, points d'étalonnage à 11,3 %HR et 75,3 %HR à +25 °C	0520 0006	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité, point d'étalonnage à 75,3 %HR à +25 °C	0520 0096	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement ; étalonnage à deux points ; points d'étalonnage : 5 m/s et 10 m/s	0520 0094	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement ; anémomètre à fil chaud / hélice, tube de Pitot ; points d'étalonnage : 5, 10, 15 et 20 m/s	0520 0034	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement ; anémomètre à fil chaud / hélice, tube de Pitot ; points d'étalonnage : 1, 2, 5 et 10 m/s	0520 0004	