

## Appareil multifonctions pour l'aéraulique

- testo 440
- testo 440 dP avec capteur de pression différentielle

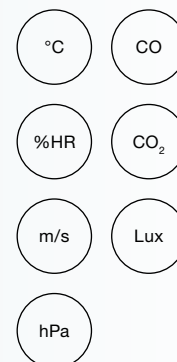
Intuitif – Menus de mesure clairement structurés présents dans l'appareil pour les applications les plus importantes

Sans fil – Sondes Bluetooth pour plus de confort lors des mesures et un rangement optimal dans votre mallette de transport

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 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 portatif 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'appareil multifonctions testo 440 à une large gamme de sondes numériques, aux sondes connectées testo ou encore aux nombreuses sondes de température testo. Des menus clairement structurés sont enregistrés dans l'appareil pour les mesures du débit volumétrique dans les gaines / sur les bouches de sorties d'air, les mesures du facteur k, du degré de turbulence et de la puissance frigorifique / calorifique, l'indication du

risque de moisissure et les mesures de longue durée avec enregistrement. 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'appareil multifonctions 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.

## Le système de sondes testo 440

Une polyvalence sans limite – Une poignée universelle pour toutes les sondes climatiques. Vous réalisez des mesures précises pour toutes vos applications avec un appareil peu encombrant et léger.

Avec le testo 440, vous avez ce qu'il vous faut, sous la main, pour toutes vos mesures climatiques de ventilation et ce, avec un seul système.



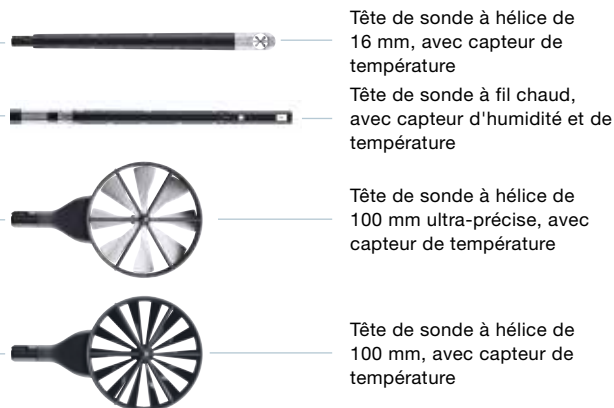
**Poignée de sonde testo 440, adaptateur et télescope pour sondes de vitesse testo 440**



**Poignée de sonde testo 440 et adaptateur pour sondes de vitesse testo 440**



**Poignée de sonde testo 440 (Bluetooth ou câblée)**



**Têtes de sonde testo 440 pour les mesures de vitesse, avec capteur d'humidité et de température**



**Têtes de sonde pour l'humidité, le CO, le CO<sub>2</sub> et la température**

## Avantages pour vos mesures



Toutes les sondes anémométriques pour gaine du testo 440 ont un télescope extensible et gradué, (en option extensible de 1 m à 2 m).



La sonde à hélice 100 mm peut être rapidement montée avec un angle de 90 ° sur un télescope. Les mesures sur les diffuseurs de plafond sont simplifiées.



Vous devez également procéder à des mesures dans des environnements dans lesquels aucune liaison Bluetooth n'est possible ? Aucun problème ! connectez simplement la tête de sonde sur une poignée avec câble.



Pour une mesure de débit volumétrique à des vitesses d'air élevées ou en présence importante de particules, nous recommandons le testo 440 dP et un tube de Pitot.

## Références – testo 440

### testo 440

Appareil multifonctions livré avec 3 piles Mignon de type AA, câble USB et protocole d'étalonnage.

Réf. 0560 4401



### testo 440 dP

Appareil multifonctions livré 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
<b>Température (CTN)</b>		
Étendue de mesure	-40 ... +150 °C	
Précision (± 1 digit)	±0,4 °C (-40 ... -25,1 °C) ±0,2 °C (-25 ... +74,9 °C) ±0,4 °C (+75 ... +99,9 °C) ±0,5 % v.m. (étendue restante)	
Résolution	0,1 °C	
<b>Température (TC)</b>		
Étendue de mesure	-200 ... +1370 °C	
Précision (± 1 digit)	±(0,3 °C + 0,1 % v.m.)	
Résolution	0,1 °C	
<b>Pression différentielle</b>		
Étendue de mesure		-150 ... +150 hPa
Précision (± 1 digit)	-	±0,05 hPa (0 ... +100 hPa) ±0,2 hPa + 1,5 % v.m. (étendue restante)
Résolution		0,01 hPa
<b>Raccords des capteurs</b>		
TC de type K / sonde numérique avec câble	1x	
CTN TUC / Sonde numérique avec câble	1x	
Sonde Bluetooth	1x Sonde numérique Bluetooth ou testo Smart Probe	
Pression différentielle	-	+
<b>Caractéristiques techniques</b>		
Température d'utilisation	-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 sets

### Sets de mesure pour gaines, bouches d'air et filtres

#### testo 440 delta P Set combiné 1 « Vitesse » avec BT

- testo 440 dP, appareil multifonctions avec pression différentielle, mémoire interne et fonction export de données
- Poignée de sonde universelle avec Bluetooth
- Tête de sonde fil chaud avec température
- Tête de sonde hélice 100 mm avec mesure de température
- Téléscope (1 m) et angle à 90° pour les 2 sondes de vitesse
- Mallette pour testo 440 et plusieurs sondes



Réf. 0563 4409

#### testo 440 delta P Set combiné 2 « Vitesse » avec BT

- testo 440 dP, appareil multifonctions avec pression différentielle, mémoire interne et fonction export de données
- Poignée de sonde universelle avec Bluetooth
- Tête de sonde à hélice 16 mm
- Tête de sonde hélice 100 mm avec température
- Tête de sonde humidité avec température
- Téléscope (1 m) et angle à 90° pour les 2 sondes de vitesse
- Mallette pour testo 440 et plusieurs sondes



Réf. 0563 4410

### Sets de mesure pour gaines et bouches d'air

#### testo 440 Set combiné 1 « Vitesse » avec BT

- testo 440, appareil multifonctions avec mémoire interne et fonction export de données
- Sonde à hélice 100 mm avec Bluetooth et mesure de température
- Sonde fil chaud avec télescope (0,85 m), mesure de température, câble (1,8 m)
- Menu de mesure pour débit volumétrique
- Mallette pour testo 440 et plusieurs sondes



Réf. 0563 4406

#### testo 440 Set combiné 2 « Vitesse » avec BT

- testo 440, appareil multifonctions avec mémoire interne et fonction export de données
- Sonde à hélice 100 mm avec Bluetooth et mesure de température
- Sonde à hélice de 16 mm, avec câble (1,8 m) et télescope (0,85 m)
- Menu de mesure pour débit volumétrique
- Mallette pour testo 440 et plusieurs sondes



Réf. 0563 4407

## Références des sets

### Autres Sets

#### testo 440 Set « Fil chaud »

- testo 440, appareil multifonctions avec mémoire interne et fonction export de données
- Sonde fil chaud incluant un capteur de température, câble (1,8 m) avec télescope (0,85 m)
- Menu de mesure pour la détermination du débit volumétrique ainsi que le calcul de la valeur moyenne temporelle et ponctuelle
- Mallette compacte pour testo 440 et une sonde

Réf. 0563 4400



#### testo 440 Set « Hélice de 16 mm »

- testo 440, appareil multifonctions avec mémoire interne et fonction export de données
- Sonde hélice, câble (1,8 m) avec télescope (0,85 m)
- Menu de mesure pour la détermination du débit volumétrique ainsi que le calcul de la valeur moyenne temporelle et ponctuelle
- Mallette compacte pour testo 440 et une sonde

Réf. 0563 4401



#### testo 440 Set « Hélice de 100 mm » avec BT

- testo 440, appareil multifonctions avec mémoire interne et fonction export de données
- Sonde à hélice 100 mm avec Bluetooth, avec la mesure de température
- Menu de mesure pour la détermination du débit volumétrique
- Mallette compacte pour testo 440 et une sonde

Réf. 0563 4403



#### testo 440 Set combiné « Confort » avec BT

- testo 440, appareil multifonctions avec mémoire interne et fonction d'exportation de donnée
- Sonde filaire de degré de turbulence (400 mm)
- Sonde de CO<sub>2</sub> avec Bluetooth, incluant capteur d'humidité et de température
- Mallette compacte pour testo 440 et plusieurs sondes

Réf. 0563 4408



#### testo 440 Set « CO<sub>2</sub> » avec BT

- Appareil multifonctions testo 440
- Sonde de CO<sub>2</sub> avec Bluetooth, capteur de température et d'humidité
- Mallette compacte pour testo 440 et une sonde

Réf. 0563 4405



#### testo 440 Set « Humidité » avec BT

- Appareil multifonctions testo 440
- Sonde d'humidité et de température, avec Bluetooth
- Mallette compacte pour testo 440 et une sonde

Réf. 0563 4404



#### testo 440 Set « Lux »

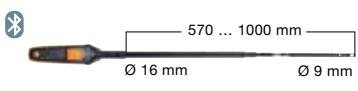
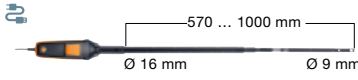

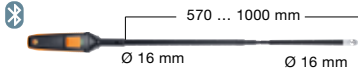
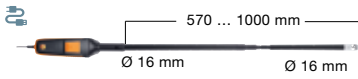

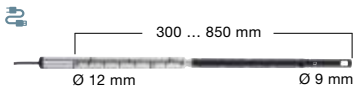
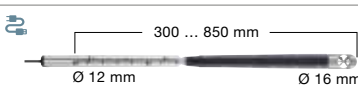







- Appareil multifonctions testo 440
- Sonde Lux
- Mallette compacte pour testo 440 et une sonde

Réf. 0563 4402











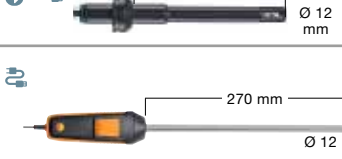
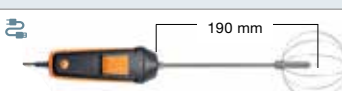



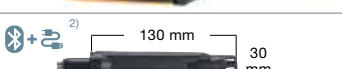





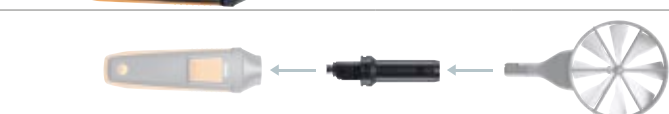
# Sondes numériques

Type de sonde		Étendue de mesure	Précision	Résolution	Réf.
<b>Sondes vitesse d'air numériques</b>					
Sonde à fil chaud avec Bluetooth, capteur de température et d'humidité		0 ... 50 m/s -20 ... +70 °C 5 ... 95 %HR	±(0,03 + 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)	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 %HR	0635 1571
Sonde à fil chaud avec câble, 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 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 câble et capteur de température					0635 9572
Tête de sonde à hélice (Ø 16 mm), avec capteur de température					0635 9570
Sonde à fil chaud, avec câble et capteur de température		0 ... 30 m/s -20 ... +70 °C	±(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	0,01 m/s 0,1 °C	0635 1032
Sonde à hélice (Ø 16 mm), avec câble		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 câble		0 ... 5 m/s 0 ... +50 °C	±(0,02 m/s + 5 % v.m.) (0 ... 5 m/s) ±0,5 °C	0,01 m/s 0,1 °C	0635 1052
<b>Le kit de rallonge (0554 0990) est recommandé pour les mesures de vitesse dans les gaines de section importante. Le télescope de toutes les sondes de vitesse à poignée amovible peut ainsi être rallongé jusqu'à 2 mètres.</b>					
Sonde à hélice (Ø 100 mm) ultra-précise, avec Bluetooth et 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) ultra-précise, avec câble et capteur de température					0635 9372
Tête de sonde à hélice (Ø 100 mm) ultra-précise, avec capteur de température					0635 9370
Sonde à hélice (Ø 100 mm), avec Bluetooth et 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 câble et capteur de température					0635 9432
Tête de sonde à hélice (Ø 100 mm), avec capteur de température					0635 9430

**Le télescope avec coude à 90° (0550 0960) a été développé pour procéder confortablement à des mesures au plafond. Celui-ci peut aisément être enfilé sur les sondes à hélice de 100 mm.**

<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).

# Autres sondes digitales et accessoires pour sondes

Type de sonde		Étendue de mesure	Précision	Résolution	Réf.
<b>Sondes d'humidité numériques</b>					
Sonde d'humidité et de température, avec Bluetooth		0 ... 100 %HR -20 ... +70 °C	±2 %HR (5 ... 90 %HR) ±0,5 °C	0,1 %HR 0,1 °C	0636 9731
Sonde d'humidité et de température, avec câble					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) ±(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	0636 9771
Sonde d'humidité et de température très précise, avec câble					0636 9772
Tête de sonde d'humidité et de température très précise					0636 9770
Sonde d'humidité et de température robuste pour les températures jusqu'à +180 °C, avec câble		0 ... 100 %HR -20 ... +180 °C	±3 %HR (0 ... 2 %HR) ±2 %HR (2,1 ... 98 %HR) ±3 %HR (98,1 ... 100 %HR) ±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
<b>Sondes de confort numériques</b>					
Sonde de mesure du degré de turbulence, avec câble		0 ... +5 m/s 0 ... +50 °C	±(0,03 m/s + 4 % v.m.) (0 ... 5 m/s) ±0,5 °C	0,01 m/s 0,1 °C	0628 0152
Sonde Lux, avec câble		0 ... 100 000 Lux	Classe C selon DIN 5032-7 f1 = 6 % V-Lambda f2 = 6 % cos	0,1 Lux (< 10 000 Lux) 1 Lux (≥ 10 000 Lux)	0635 0551
Sonde de CO <sub>2</sub> avec Bluetooth, capteur de température et d'humidité		0 ... 10 000 ppm CO <sub>2</sub> 5 ... 95 %HR -0 ... +50 °C	±(50 ppm + 3 % v.m.) (0 ... 5000 ppm) ±(100 ppm + 5 % v.m.) (5001 ... 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	1 ppm 0,1 %HR 0,1 °C	0632 1551
Sonde de CO <sub>2</sub> avec câble, capteur de température et d'humidité					0632 1552
Tête de sonde de CO <sub>2</sub> , avec capteur d'humidité et de température					0632 1550
Sonde de CO, avec Bluetooth		0 ... 500 ppm	±3 ppm (0 ... 30 ppm) ±10 % v.m. (30,1 ... 500 ppm)	0,1 ppm	0632 1271
Sonde de CO, avec câble					0632 1272
Tête de sonde de CO					0632 1270
<b>Poignées pour sondes et adaptateur</b>					
Poignée câblée pour le raccordement des têtes de sonde testo 440					0554 2222
Poignée Bluetooth pour le raccordement des têtes de sonde testo 440					0554 1111
Adaptateur pour poignée pour le raccordement des sondes de vitesse testo 440					0554 2160

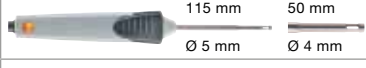
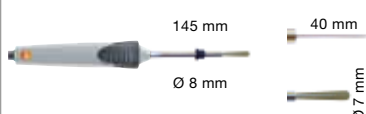

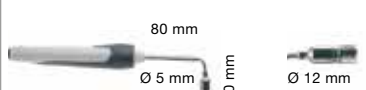

<sup>2)</sup> Pour l'utilisation au moyen de la poignée câblée (réf. 0554 2222) ou de la poignée Bluetooth (réf. 0554 1111).

## Sondes connectées testo

Sondes connectées testo		Étendue de mesure	Précision ±1 digit	Résolution	Réf.
<b>Température</b>					
<b>testo 115i</b> Thermomètre à pince connecté 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 1115
<b>testo 905i</b> Thermomètre connecté via Smartphone, avec piles et protocole d'étalonnage		-50 ... +150 °C	±1 °C	0,1 °C	0560 1905
<b>testo 805i</b> Thermomètre infrarouge connecté via 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 connecté via Smartphone, piles et protocole d'étalonnage		0 ... 100 %HR -20 ... +60 °C	±(1,8 %HR + 3 % v.m.) à +25 °C (5 ... 80 %HR) ±0,8 °C (-20 ... 0 °C) ±0,5 °C (0 ... +60 °C)	0,1 %HR 0,1 °C	0560 1605
<b>Écoulement</b>					
<b>testo 405i</b> Thermo-anémomètre connecté via 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 connecté via 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 connecté 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 connecté via Smartphone, avec piles et protocole d'étalonnage		-1 ... 60 bar	0,5 % de la valeur finale	0,01 bar	0560 1549



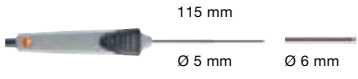





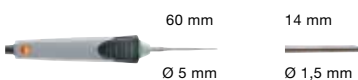
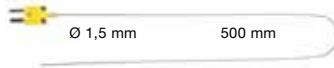


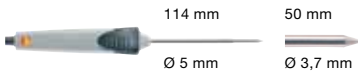
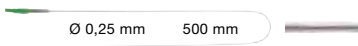
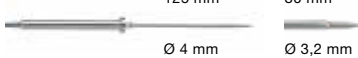
# Sondes de température filaires

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / extrémité de la sonde	Étendue de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
Sonde d'immersion / pénétration CTN étanche, câble fixe de 1,2 m	 115 mm 50 mm Ø 5 mm Ø 4 mm	-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 de 1,2 m	 115 mm 50 mm Ø 5 mm Ø 4 mm	-50 ... +125 °C 2)	±0,2 °C (-25 ... +80 °C) ±0,4 °C (étendue restante)	60 s	0615 1712
Sonde pince pour les mesures sur des tuyaux d'un diamètre de 6 à 35 mm, CTN, câble fixe 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	 115 mm Ø 4 mm	-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	200 sec.	0602 1793
Sonde de contact à réaction très rapide ; avec bande thermocouple souple ; convient également pour les surfaces irrégulières ; étendue de mesure à court terme jusqu'à +500 °C ; TC de type K ; câble fixe	 115 mm Ø 5 mm Ø 12 mm	-60 ... +300 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	3 sec.	0602 0393
Sonde de contact à ailettes à réaction rapide ; pour les mesures dans des endroits difficilement accessibles, tels que les ouvertures étroites et fentes ; TC de type K ; câble fixe	 145 mm Ø 8 mm 40 mm Ø 7 mm	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	 150 mm Ø 2,5 mm Ø 4 mm	-60 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	20 sec.	0602 0693
Sonde de contact à réaction très rapide ; avec bande thermocouple souple ; soudée ; convient également pour les surfaces irrégulières ; étendue de mesure à court terme : jusqu'à +500 °C ; TC de type K ; câble fixe	 80 mm Ø 5 mm 90 mm Ø 12 mm	-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 étiré)	 985 ± 5 mm 12 mm Ø 25 mm	-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	 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	 75 mm Ø 21 mm	-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>		0602 4892

## Remarques relatives aux mesures de contact :





- 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 filaires

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Extrémité de la 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	 115 mm Ø 5 mm    Ø 6 mm	-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	30 sec.	0602 1993
Sonde 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	 395 mm 20 mm	-50 ... +120 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	90 sec.	0628 0020
Sonde 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 fixé		-60 ... +130 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 4592
Tête de mesure de rechange pour sonde tuyau ; TC de type K	 35 mm 15 mm	-60 ... +130 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec.	0602 0092
Sonde 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 fixé		-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	 Ø 1,5 mm    300 mm	-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	 60 mm    14 mm Ø 5 mm    Ø 1,5 mm	-60 ... +800 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	3 sec.	0602 2693
Pointe de mesure par immersion ; TC de type K chemisé	 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 chemisé	 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 chemisé	 Ø 3 mm    1000 mm	-200 ... +1300 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	4 sec.	0602 5693
Sonde d'immersion / de pénétration étanche ; TC de type K ; câble fixe	 114 mm    50 mm Ø 5 mm    Ø 3,7 mm	-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)	 Ø 0,25 mm    500 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	 125 mm    30 mm Ø 4 mm    Ø 3,2 mm	-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	7 sec.	0602 2292



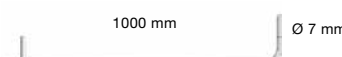
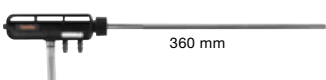

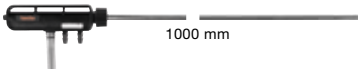
<sup>1)</sup> Selon la norme EN 60584-2 ; la précision de la classe 1 se rapporte à -40 ... +1000 °C (type K), de la classe 2 à -40 ... +1200 °C (type K), de la classe 3 à -200 ... +40 °C (type K).  
Une sonde ne correspond qu'à une seule classe de précision.

## Sondes filaires

Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Extrémité de la 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 pour température rayonnante</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 / Extrémité de la sonde	Étendue de mesure	Réf.
Tube de Pitot, longueur : 500 mm, Ø 7 mm, acier inoxydable, pour la mesure de la vitesse d'air*	 500 mm Ø 7 mm	Étendue de mesure : 1 ... 100 m/s Température d'utilisation : 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'air*	 350 mm Ø 7 mm	Étendue de mesure : 1 ... 100 m/s Température d'utilisation : 0 ... +600 °C Facteur Pitot : 1,0	0635 2145
Tube de Pitot ; longueur : 1000 mm ; acier inoxydable ; pour la mesure de la vitesse d'air*	 1000 mm Ø 7 mm	Étendue de mesure : 1 ... 100 m/s Température d'utilisation : 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 d'utilisation : 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 d'utilisation : 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 d'utilisation : 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 de vitesse numériques		Réf.
		
Télescope extensible pour sondes de vitesse testo 440 (37,5 – 100 cm, avec coude à 90°)		0554 0960
		
Rallonge télescopique (0,9 m) pour sondes de vitesse testo 440		0554 0990
Autres accessoires		Réf.
	Trépied pour mesures du confort thermique avec positionnement des sondes conforme à la norme (étui compris)	0554 1590
	Mallette compacte pour testo 440 et plusieurs sondes	0516 4401
	Mallette de transport pour les mesures du débit volumétrique	0516 4900
	testovent 410 Cône de mesure du débit volumétrique, Ø 340 mm / 330 x 330 mm, sac compris	0554 0410
	testovent 415 Cône de mesure du débit volumétrique, Ø 210 mm / 190 x 190 mm, sac compris	0554 0415
	Set de cônes testovent 417 composé d'un cône pour les bouches (Ø 200 mm) et d'un cône pour bouches d'extraction et de soufflage (330 x 330 mm)	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
	Set 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 recharge 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 raccordé en 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 raccordé en 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 pour la pression ; précision de 0,1 ... 0,6 (% val.fin.) ; 5 points répartis sur l'étendue de mesure	0520 0025
	Certificat d'étalonnage raccordé en pression ; Précision > 0,6 (% val.fin.)	0520 0005
	Certificat d'étalonnage raccordé en vitesse d'air ; anémomètre à fil chaud / hélice, tube de Pitot ; points d'étalonnage : 1, 2, 5 et 10 m/s	0520 0004
	Certificat d'étalonnage raccordé en vitesse d'air ; anémomètre à fil chaud / hélice, tube de Pitot ; points d'étalonnage : 5, 10, 15 et 20 m/s	0520 0034
	Certificat d'étalonnage raccordé pour l'intensité lumineuse ; points d'étalonnage : 0, 500, 1000, 2000 et 4000 lux	0520 0010
	Certificat d'étalonnage raccordé en CO <sub>2</sub> ; sondes <sub>2</sub> ; points d'étalonnage à 0, 1000 et 5000 ppm	0520 0033