

## Analyseurs de climat

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

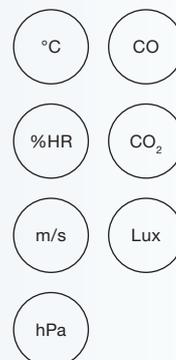
Intuitif – Menus de mesure clairement structurés enregistrés dans l'appareil pour les applications les plus importantes

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
<b>Température (CTN)</b>		
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	
<b>Température (TC)</b>		
Étendue de mesure	-200 ... +1370 °C	
Précision (± 1 digit)	±(0,3 °C + 0,3 % v.m.)	
Résolution	0,1 °C	
<b>Température (Pt100)</b>		
Étendue de mesure	Cf. données des sondes	
Précision (± 1 digit)		
Résolution		
<b>Pression différentielle</b>		
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
<b>Raccords des capteurs</b>		
TC de type K		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 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**onnector).

## 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

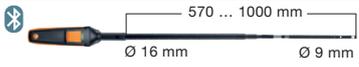
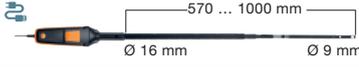
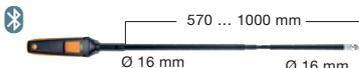
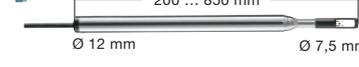
#### testo 440 « Kit de laboratoire »

- 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

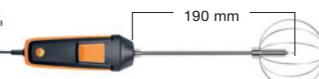
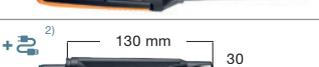
Type de sonde		Étendue de mesure	Précision	Résolution	Réf.
<b>Sondes d'écoulement numériques</b>					
Sonde à fil chaud avec Bluetooth® et avec capteur de température et d'humidité		0 ... 50 m/s -20 ... +70 °C 5 ... 95 %HR 700 ... 1100 hPa	±(0,03 m/s + 4 % v.m.) (0 ... 20 m/s) ±(0,5 m/s + 5 % v.m.) (20,01 ... 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 sur la précision concernant l'hystérésis et la stabilité à long terme de l'humidité figurant dans le mode d'emploi.

# 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) <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 0,01 °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
<b>Sondes de bien-être numériques</b>					
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 ... 5 000 ppm) ±(100 ppm + 5 % v.m.) (5 001 ... 10 000 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
<b>Poignées de sonde et adaptateurs</b>					
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).

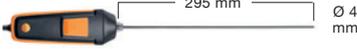
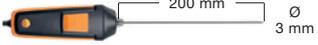
<sup>3)</sup> Veuillez tenir compte des indications supplémentaires sur la précision concernant l'hystérésis et la stabilité à long terme de l'humidité figurant dans le mode d'emploi.

# 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 915i – avec sonde flexible</b> Smart Probe testo 915i sans fil avec sonde flexible (TC de type K), avec piles et protocole d'étalonnage		-50 ... +400 °C	±1,0 °C (-30 ... +80 °C) ±(0,7 °C + 1 % v.m.) (-50 ... -30 °C) ±(0,2 °C + 1 % v.m.) (+80 ... +400 °C)	0,1 °C	0563 4915
<b>testo 915i – avec sonde d'ambiance</b> Smart Probe testo 915i sans fil avec sonde d'ambiance (TC de type K), avec piles et protocole d'étalonnage		-50 ... +400 °C	±1,0 °C (-50 ... +100 °C) ±1 % v.m. (étendue restante)	0,1 °C	0563 3915
<b>testo 915i – avec sonde d'immersion/de pénétration</b> Smart Probe testo 915i sans fil avec sonde d'immersion/de pénétration (TC de type K), avec piles et protocole d'étalonnage		-50 ... +400 °C	±1,0 °C (-50 ... +100 °C) ±1 % v.m. (étendue restante)	0,1 °C	0563 1915
<b>testo 915i – avec sonde de contact</b> Smart Probe testo 915i sans fil avec sonde de contact (TC de type K), avec piles et protocole d'étalonnage		-50 ... +350 °C	±(1,0 °C + 1 % v.m.)	0,1 °C	0563 2915
<b>Kit testo 915i</b> Kit de température universel, comprenant le Smart Probe testo 915i avec sonde d'immersion/de pénétration, sonde d'ambiance et sonde de contact enfichables dans le testo Smart Case, avec piles et protocole d'étalonnage		voir testo 915i ci-dessus - Sonde d'ambiance - Sonde d'immersion/de pénétration - Sonde de contact		0,1 °C	0563 5915
<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) <sup>3)</sup> ±2,0 %HR (35 ... 65 %HR) <sup>3)</sup> ±3,0 %HR (65 ... 90 %HR) <sup>3)</sup> ±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 sur la précision concernant l'hystérésis et la stabilité à long terme de l'humidité figurant 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 $\pm 0,05$ °C	 <p>295 mm    Ø 4 mm</p>	-80 ... +300 °C	$\pm 0,3$ °C (-80 ... -40,001 °C) $\pm (0,1$ °C + 0,05 % v.m.) (-40 ... -0,001 °C) $\pm 0,05$ °C (0 ... +100 °C) $\pm (0,05$ °C + 0,05 % v.m.) (+100,001 ... +300 °C)	0,001 °C	0618 0275
<b>Sonde de pénétration numérique Pt100</b> pour les mesures dans les milieux liquides et pâteux	 <p>200 mm    Ø 3 mm</p>	-100 ... +400 °C	$\pm (0,15$ °C + 0,2 % v.m.) (-100 ... -0,01 °C) $\pm (0,15$ °C + 0,05 % v.m.) (0 ... +100 °C) $\pm (0,15$ °C + 0,2 % v.m.) (+100,01 ... +350 °C) $\pm (0,5$ °C + 0,5 % v.m.) (+350,01 ... +400 °C)	0,01 °C	0618 0073
<b>Sonde de laboratoire numérique avec gaine en verre Pt100</b> pour les mesures dans les milieux corrosifs	 <p>200 mm    Ø 6 mm</p>	-50 ... +400 °C	$\pm (0,3$ °C + 0,3 % v.m.) (-50 ... +300 °C) $\pm (0,4$ °C + 0,6 % v.m.) (+300,01 ... +400 °C)	0,01 °C	0618 7072
<b>Sonde d'ambiance numérique robuste à réaction rapide Pt100</b>	 <p>200 mm    Ø 4 mm</p>	-100 ... +400 °C	$\pm (0,15$ °C + 0,2 % v.m.) (-100 ... -0,01 °C) $\pm (0,15$ °C + 0,05 % v.m.) (0 ... +100 °C) $\pm (0,15$ °C + 0,2 % v.m.) (+100,01 ... +350 °C) $\pm (0,5$ °C + 0,5 % v.m.) (+350,01 ... +400 °C)	0,01 °C	0618 0072
<b>Sonde de température numérique flexible Pt100</b> pour les mesures aux endroits difficilement accessibles et dans les liquides	 <p>Ø 4 mm Longueur : 1000 mm</p>	-100 ... +260 °C	$\pm (0,3$ °C + 0,3 % v.m.)	0,01 °C	0618 0071

# Sondes de température analogiques

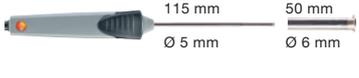
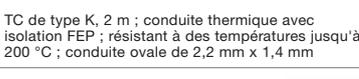
Type de sonde	Dimensions du tube de sonde / de la pointe du tube de sonde	Étendue de mesure	Précision	Temps de réponse	Réf.
Sonde pour tuyau (CTN) pour tuyaux d'un diamètre de 5 à 65 mm, câble fixe étiré de 1,2 m		-50 ... +120 °C	±0,2 °C (-25 ... +80 °C)		0615 5605
Sonde de température avec Velcro (CTN), câble fixe étiré de 1,4 m	 300 mm 30 mm	-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	 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 étiré de 1,2 m	 115 mm 50 mm Ø 5 mm Ø 4 mm	-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	 115 mm Ø 4 mm	-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	 115 mm Ø 5 mm Ø 12 mm	-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, grâce à une pointe plate et flexible; TC de type K, câble fixe étiré	 145 mm 40 mm Ø 8 mm Ø 7 mm	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	 150 mm Ø 2,5 mm Ø 4 mm	-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	 80 mm 50 mm Ø 5 mm Ø 12 mm	-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)	 985 ±5 mm 12 mm Ø 25 mm	-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	 35 mm Ø 20 mm	-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	 75 mm Ø 21 mm	-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 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	 115 mm Ø 5 mm Ø 6 mm	-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	30 sec.	0602 1993
Sonde de contact CTN étanche à l'eau pour surfaces planes, câble fixe étiré : 1,2 m	 115 mm 50 mm Ø 5 mm Ø 6 mm	-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 s	0615 1912
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	 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 ; 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	 35 mm 15 mm	-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	 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 étiré	 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	 Ø 1,5 mm 500 mm	-40 ... +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	-40 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	4 sec.	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 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	-40 ... +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	 125 mm 30 mm Ø 4 mm Ø 3,2 mm	-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	7 sec.	0602 2292
Sonde alimentaire en acier inoxydable (IP67), CTN, avec câble PTFE jusqu'à +250 °C, câble fixe étiré : 1,5 m	 125 mm 15 mm Ø 4 mm Ø 3 mm	-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 s	0615 3311

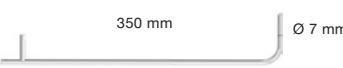
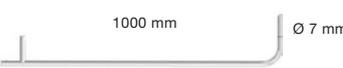
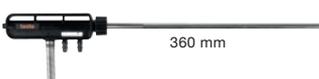
<sup>1)</sup> Selon la norme EN 60584-2 ; la précision de la classe 1 se rapporte à -40 ... +1000 °C (type K), de la classe 2 à -40 ... +1200 °C (type K), de la classe 3 à -200 ... +40 °C (type K). Une sonde ne correspond qu'à une seule classe de précision.

## 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.

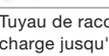
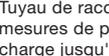
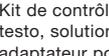
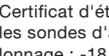
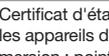
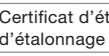
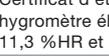
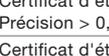
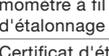
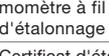
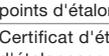
## Tubes de Pitot

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
	
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
	
Trépied pour les mesures de l'écoulement, permettant le positionnement conforme aux normes des sondes, avec pied et support de sonde	0554 1592
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

Autres accessoires	Réf.
	
Redresseur d'air testovent 417	0554 4172
	
Bloc d'alimentation USB avec câble	0554 1105
	
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