Fiche de données
testo 400

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, éclairement, chaleur rayonnante, degré de turbulence, CO_2 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	0 … +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
Température Pt100 (avec la sonde correspondante)	
Étendue de mesure	Cf. données des sondes
Précision (±1 digit)	
Résolution	

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
Transfert de données	Bluetooth®, p. éx. pour la connexion avec des sondes Bluetooth, des Smart Probes Testo et le testo 420

*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)

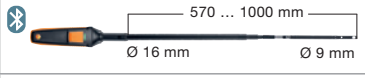
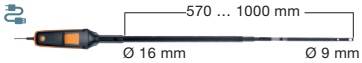
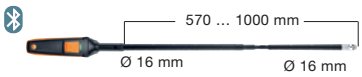
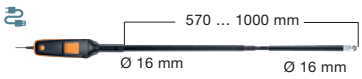
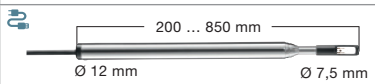
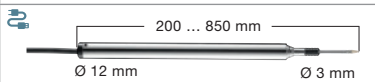
Réf. 0563 0400 72

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_2 avec Bluetooth® et avec capteur de température et d'humidité, (comprenant la tête de sonde de CO_2 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

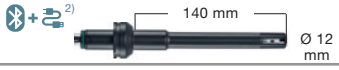
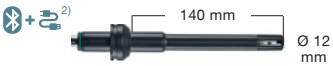
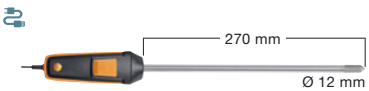
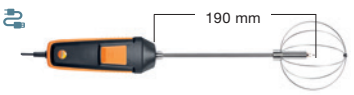
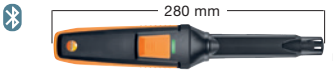
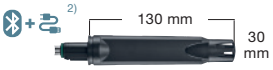
Sondes d'écoulement numériques

Type de sonde		Étendue de mesure	Précision	Résolution	Réf.
Sondes d'écoulement 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)[3] ±2,0 %HR (35 … 65 %HR)[3] ±3,0 %HR (65 … 90 %HR)[3] ±5 %HR (étendue restante)[3] ±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 chaud (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

[1] 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).

[3] 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 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)[3] ±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)[3] ±(1,0 %HR + 0,7 % v.m.) (90 … 100 %HR)[3] ±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)[3] ±2 %HR (2,1 … 98 %HR)[3] ±3 %HR (98,1 … 100 %HR)[3] ±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_2 avec Bluetooth® et capteur d'humidité et de température		0 … 10 000 ppm de CO_2 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)[3] ±2 %HR (35 … 65 %HR)[3] ±3 %HR (65 … 90 %HR)[3] ±5 %HR (étendue restante)[3] ±0,5 °C ±3 hPa	1 ppm 0,1 %HR 0,1 °C 0,1 hPa	0632 1551
Sonde de CO_2 avec fil et avec capteur de température et d'humidité					0632 1552
Tête de sonde de CO_2, 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

[2] Pour l'utilisation au moyen d'une poignée avec fil (réf. 0554 2222) ou d'une poignée Bluetooth®(réf. 0554 1111).

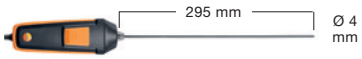
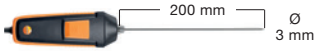
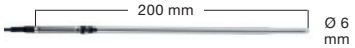
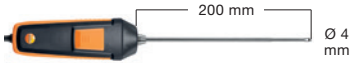
[3] Veuillez tenir compte des indications supplémentaires sur la précision concernant l'hystérésis et la stabilité à long terme de l'humidité figurant dans le mode d'emploi.

Testo Smart Probes

Testo Smart Probes		Étendue de mesure	Précision : ±1 digit	Réso-lution	Réf.
Température					
testo 115i 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
testo 915i – avec sonde flexible 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
testo 915i – avec sonde d'ambiance 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
testo 915i – avec sonde d'immersion/ de pénétration 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
testo 915i – avec sonde de contact 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
Kit testo 915i 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
testo 805i 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
Humidité					
testo 605i Thermo-hygromètre à commande par Smartphone, avec piles et protocole d'étalonnage		0 … 100 %HR -20 … +60 °C	±3,0 %HR (10 … 35 %HR)[3] ±2,0 %HR (35 … 65 %HR)[3] ±3,0 %HR (65 … 90 %HR)[3] ±5 %HR (< 10 %HR ou > 90 %HR)[3] ±0,8 °C (-20 … 0 °C) ±0,5 °C (0 … +60 °C)	0,1 %HR 0,1 °C	0560 2605 02
Écoulement					
testo 405i 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
testo 410i 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
Pression					
testo 510i 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
testo 549i 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

[3] 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.

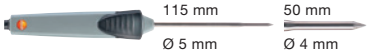
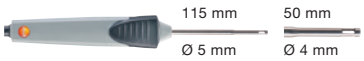
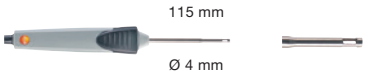
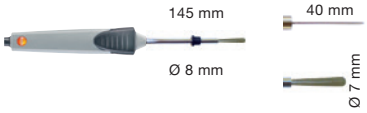
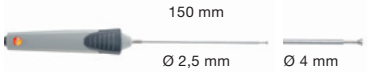
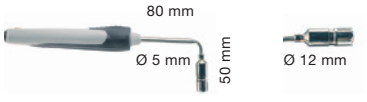
Sondes de température numériques

Type de sonde		Étendue de mesure	Précision	Résolution	Réf.
Sondes de température numériques					
Sonde de pénétration numérique très précise Pt100 pour les mesures dans les milieux liquides et pâteuses ; précision jusqu'à ± 0,05 °C		-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)	0,001 °C	0618 0275
Sonde de pénétration numérique Pt100 pour les mesures dans les milieux liquides et pâteux		-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)	0,01 °C	0618 0073
Sonde de laboratoire numérique avec gaine en verre Pt100 pour les mesures dans les milieux corrosifs		-50 … +400 °C	±(0,3 °C + 0,3 % v.m.) (-50 … +300 °C) ±(0,4 °C + 0,6 % v.m.) (+300,01 … +400 °C)	0,01 °C	0618 7072
Sonde d'ambiance numérique robuste à réaction rapide Pt100		-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)	0,01 °C	0618 0072
Sonde de température numérique flexible Pt100 pour les mesures aux endroits difficilement accessibles et dans les liquides		-100 … +260 °C	±(0,3 °C + 0,3 % v.m.)	0,01 °C	0618 0071
Sonde de température numérique CTN à tube court		-30 … +50 °C	±0,4 °C	0,1 °C	0572 2162
Sonde de température numérique Pt100 à fil Longueur du câble : 1,3 m		-85 … +150 °C (seulement sonde et câble)	±(0,25 °C + 0,3 % v.m.) à -49,9 … +99,9 °C ±0,55 °C étendue de mesure restante	0,01 °C	0572 2163
Sonde d'humidité					
Sonde de température / d'humidité numérique à tube court		-30 … +50 °C / 0 … 100 %HR (sans condensation)	±0,4 °C à +25 °C ±2,0 %HR à 0 … 90 %HR à +25 °C ±0,03 %HR/K (k=1)	0,1 °C 0,1 %HR	0572 2164
Sonde d'humidité-/ de température numérique à fil Longueur du câble : 1,3 m		-30 … +50 °C / 0 … 100 %HR (sans condensation)	±0,4 °C à +25 °C ±2,0 %HR à 0 … 90 %HR à +25 °C ±0,03 %HR/K (k=1)	0,1 °C 0,1 %HR	0572 2165

Sondes personnalisées sur demande.

Plus d'informations sur www.testo-sensor.de

Sondes de température analogiques

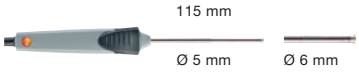
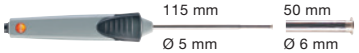
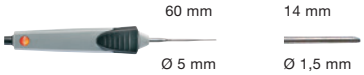
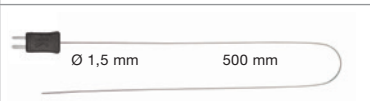
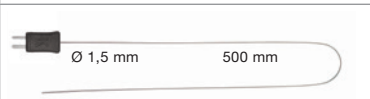
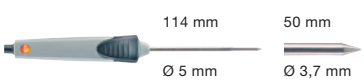
Type de sonde	Dimensions du tube de sonde / de la pointe du tube de sonde	Étendue de mesure	Précision	Temps de réponse	Réf.
Sonde pour tuyau (CTN) pour tuyaux d'un diamètre de 5 à 65 mm, câble fixe étiré de 1,2 m		-50 … +120 °C	±0,2 °C (-25 … +80 °C)		0615 5605
Sonde de température avec Velcro (CTN), 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 [1]	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 [1]	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		0 … +300 °C	Classe 2 [1]	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 [1]	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 [1]	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 [1]	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 [1]	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 [1]		0602 4892

[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). 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_{99}	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 [1]	30 s	0602 1993
Sonde de contact CTN étanche à l'eau pour surfaces planes, câble fixe étiré : 1,2 m		-50 … +150 °C [2]	±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 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 [1]	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		-60 … +130 °C	Classe 2 [1]	5 s	0602 4592
Tête de mesure de rechange pour sonde pour tuyau, TC de type K		-60 … +130 °C	Classe 2 [1]	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		-50 … +100 °C	Classe 2 [1]	5 s	0602 4692
Sonde d'immersion précise et rapide ; flexible ; étanche ; TC de type K ; câble fixe étiré		-60 … +1000 °C	Classe 1 [1]	2 s	0602 0593
Sonde d'immersion / de pénétration étanche extrêmement rapide, TC de type K, câble fixe étiré		-60 … +800 °C	Classe 1 [1]	3 s	0602 2693
Pointe de mesure par immersion, TC de type K		-40 … +1000 °C	Classe 1 [1]	5 s	0602 5792
Pointe de mesure par immersion, TC de type K		-200 … +40 °C	Classe 3 [1]	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		-40 … +1000 °C	Classe 1 [1]	4 s	0602 5693
Sonde d'immersion / de pénétration étanche, TC de type K, câble fixe étiré		-60 … +400 °C	Classe 2 [1]	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)	 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	-40 … +1000 °C	Classe 1 [1]	1 s	0602 0493
Sonde alimentaire étanche en acier inoxydable (IP65), TC de type K, câble fixe étiré		-60 … +400 °C	Classe 2 [1]	7 s	0602 2292
Sonde alimentaire en acier inoxydable (IP67), CTN, avec câble PTFE jusqu'à +250 °C, câble fixe étiré : 1,5 m		-50 … +150 °C [2]	±0,5 % v.m. (+100 … +150 °C) ±0,2 °C (-25 … +74,9 °C) ±0,4 °C (étendue restante)	8 s	0615 3311

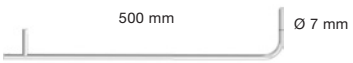
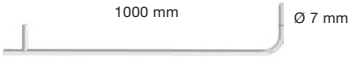
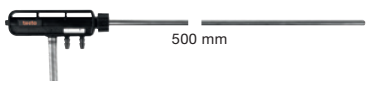
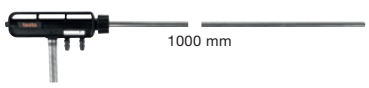
[1] Selon la norme EN 60584-2, la précision de la classe 1 se rapporte à -40 … +1000 °C (type K), classe 2 à -40 … +1200 °C (type K), classe 3 à -200 … +40 °C (type K). Une sonde ne correspond qu'à une seule classe de précision.

Sondes analogiques

Type de sonde	Dimensions du tube de sonde / de la pointe du tube de sonde		Étendue de mesure	Précision	t_{99}	Réf.
Thermocouples						
Thermocouple avec connecteur TC, flexible, longueur : 800 mm, soie de verre, TC de type K			-50 … +400 °C	Classe 2 [1]	5 s	0602 0644
Thermocouple avec connecteur TC, flexible, longueur : 1500 mm, soie de verre, TC de type K			-50 … +400 °C	Classe 2 [1]	5 s	0602 0645
Thermocouple avec connecteur TC, flexible, longueur : 1500 mm, PTFE, TC de type K			-50 … +250 °C	Classe 2 [1]	5 s	0602 0646
Sonde de bien-être						
Thermomètre à globe, Ø 150 mm, TC de type K, pour la mesure de la chaleur rayonnante			0 … +120 °C	Classe 1 [1]		0602 0743
Kit WBGT pour testo 400						
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 [1]		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.)		

[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). 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*		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*		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*		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		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		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		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)

testo 420 hotte de mesure du débit volumétrique

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

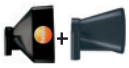
Compatibilité	**Connexion au testo 400 via l'interface Bluetooth®**
Poids	2,9 kg
Hotte	610 x 610 mm
Autonomie des piles	40 h (intervalle de mise à zéro e 10 secondes, éclairage de l'écran éteint, Bluetooth éteint)
Ecran	Matrice à point avec éclairage 3,5 pouces
Mémoire	2 GB, interne (env. 18.000 mesures)
Transfert de données	Bluetooth®, p. ex. pour la connexion au testo 400

		Réf.
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		8721 0025

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
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.
	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
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

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

Logiciel PC testo DataControl pour l'analyse des données, téléchargement gratuit disponible après enregistrement sur www.testo.com

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_2 ; sondes de CO_2 ; points d'étalonnage : 0 ; 1000 ; 5000 ppm	0520 0033

1982 1314/msp/10.2023

Sous réserve de modifications sans préavis.