Cap sur le futur

motralec
4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48
Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com
www.motralec.com

I/2009

Equipements de mesure pour la climatisation et la ventilation

Vérification de la qualité de l'air ambiant avec le nouvel appareil de mesure multifonctions testo 435

L'appareil de mesure de référence testo 400 ayant fait ses preuves

Optimisez le fonctionnement des systèmes de ventilation et de climatisation!

Le réglage des systèmes de climatisation et de ventilation n'est pas une chose aisée à réaliser. Afin de garantir de bonnes conditions de travail avec un air sain, il faut intégrer, dès la conception de l'installation, les notions métrologiques pour une mise en service optimale et une maintenance aisée.

Le cahier des charges est très strict puisqu'il doit tenir compte des besoins énergétiques, de la longévité, du rendement de l'installation afin de pouvoir garantir dans des lieux différents des conditions de ventilation et de rafraîchissement équivalents.

En tant que fabricant d'équipement de mesure, Testo propose des appareils performants pour toutes les grandeurs physiques et chimiques. Nous avons acquis une longue expérience dans ce domaine, ce qui nous permet de vous garantir des solutions de mesure optimales.

Leader dans votre secteur d'activité!
Nous possédons une très large gamme de sondes qu'aucun autre fournisseur ne peut vous proposer. Nous répondons, ainsi, à tous les besoins métrologiques de vos métiers de la climatisation, ventilation à savoir: mesure de débit, humidité, température, pression, éclairement, vitesse de rotation, CO2, courant, tension.

De plus, nous possédons des laboratoires accrédités dans toutes les grandeurs, ce qui nous permet de vous garantir des mesures justifiables.

Objectif : Fiabilité
Les appareils de mesure doivent être très précis et très fiables. Nous intégrons cette démarche dès le développement de nos produits. Nous faisons subir à nos équipements une batterie de tests très éprouvants. Ce n'est qu'après avoir donné entière satisfaction que nous décidons de lancer les premières séries en fabrication.
Tous nos appareils sont contrôlés à chaque étape de leurs productions. Nous, leader dans la mesure de vitesse de rotation sans contact, possédons notre propre service de recherche et développement. Ce qui nous a permis de commercialiser notre capteur d'humidité très fiable et breveté. 8 ans de tests ont été nécessaires pour garantir la fiabilité de ce dernier. Il a été ensuite utilisé dans des applications spécifiques où les objectifs étaient que sa dérive par rapport aux conditions de températures soit la plus faible possible et que son temps de réponse soit le plus performant. Ce n'est qu'après cette batterie d'essais que nous avons pu le commercialiser. Nous ne nous sommes pas arrêtés en si bon chemin puisque nous l'avons fait tester par des laboratoires européens indépendants afin de prouver sa dérive.

Formation
Testo est centre de formation agréé et vous propose un programme de formation à la carte. Ainsi, des sujets variés comme la combustion, l'étalonnage, la réglementation peuvent être abordés à l'occasion de réunions qui peuvent être organisées en région ou à notre siège. N'hésitez pas à nous faire part de vos demandes !

Essais comparatifs
Trois sondes de précision ont été testées lors d'essais comparatifs par le PTB à Berlin, le NIST aux USA, l'institut national français CETIAT, l'institut italien IMGC, le NPL en Grande-Bretagne, l'institut national espagnol INTA,le JQA au Japon, le KRISS en Corée, le NRCCRM à Pékin et par le laboratoire d'étalonnage accrédité DKD Testo. Ceux-ci confirment tous les résultats de mesure effectués par Testo sur la précision des sondes.

Cher lecteur,

D'années en années, de plus en plus de clients mettent à profit nos compétences dans les produits et services que nous proposons.

Votre confiance constitue pour nous un réel encouragement.

Notre objectif est d'apporter des solutions complètes aux diverses questions que vous nous soumettez dans le domaine complexe de la mesure. Vous êtes effectivement en droit d'attendre une aide personnalisée de la part des leaders mondiaux.

Cette année encore, nous avons le plaisir de vous présenter de nombreuses nouveautés.

Nous disposons d'une force de vente répartie sur l'ensemble du territoire qui est chargée de vous conseiller dans le choix des équipements. Nos commerciaux sont relayés au siège par des interlocuteurs sédentaires.

A tout moment, vous obtiendrez une réponse à vos questions. La qualité d'un équipement se mesure également à la notion de service qu'on lui associe.

Pour chaque application,

son appareil de mesure CLIM!

Appareils de références

Ligne d’appareils de mesure professionnels

Ligne appareils de mesure compacts

Mini-appareils de mesure

Surveillance des données de mesure

Enregistreurs

Techniques de mesure en fixe

Techniques de mesure en fixe

Applications:

Température de l’air	X	X	X	X	X	X	X	X
Température de surface			X	X	X	X	X	X
Température différentielle				X	X	X	X	X
Sonde sans câble (transmission radio)				X		X	X	
Humidité de l’air	X	X	X	X	X	X	X	X
Humidité de précision		X		X				X
Mesure d’humidité des matériaux					X		X	
Sonde à hélice					X	X	X	X
Sonde thermique					X	X	X	X
Tube de Pitot					X	X	X	X
Module RLT								X
Pression différentielle					X	X	X	X
Sondes de pression différentielles externes								X
Pression absolue					X		X	X
CO2							X	X
Lux					X		X	
Tachymétrie / Courant/tension (0...20 mA, 0...1/10 V)					X			X
Impression des données		X	X			X	X	X
Traitement des mesures sur PC		X	X	X			X	X
Mémorisation des données			X	X			10.000	500.000
Sondes Ethernet				X				
Contrôles centralisés des données de mesure				X				

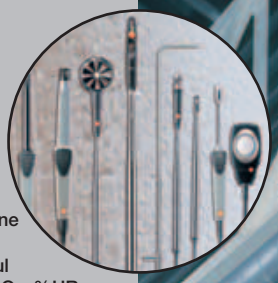
Maintenance des installations d'air conditionné

Etes-vous rentrés tous les jours vers 17h00?

Certainement non, parce que votre travail vous demande une implication au-delà de la moyenne. Vous avez besoin de partenaires fiables. Avec notre service après-vente en continu: de 8h00 à 18h00, nous sommes à votre écoute au téléphone.

Vous avez besoin rapidement d'un accessoire, vous avez une question concernant une mesure ou vous avez besoin d'urgence d'un appareil de remplacement?

Les collaborateurs testo du service après-vente sont là pour vous, notamment lorsqu'il faut vous dépanner.



Toutes les grandeurs de mesure de toute une installation d'air conditionné en un seul appareil: m^3/h, m/s, CO_2, %HR, °C, hPa, Lux

Profils utilisateurs pratiques accessibles directement via les touches, par ex. mesure sur conduit avec saisie de la surface et détermination de valeur moyenne

Mesure de données humidité et température sans câble sur une distance allant jusqu'à 20 m sans obstacle

Une documentation impeccable fera de vous un professionnel

testo 435 - le nouveau multifonctions

Le multitalent

Le testo 435 est le nouvel appareil de mesure à fonctions multiples pour l'analyse de la qualité de l'air ambiant destinée au réglage des installations faisant l'objet d'un conditionnement d'air. La nouvelle sonde Indoor Air Quality (IAQ) mesure la qualité de l'air via les paramètres C02, % humidité relative et température de l'air ambiant. La pression absolue est disponible en complément. Avec la sonde de degré de turbulence, il est possible d'évaluer objectivement la vitesse de l'air ambiant. La nouvelle sonde Lux détermine les conditions de lumière sur le lieu de travail et la fréquence de balayage des écrans des moniteurs. Les capteurs de surface et d'humidité de l'air permettent de mesurer le passage sous le point de rosée et la formation de rosée. La mesure de température et d'humidité a été intégrée dans la nouvelle sonde thermique. Il est ainsi possible de mesurer lors d'une séquence de mesure la vitesse du flux, le flux volumique, l'humidité de l'air et la température de l'air. Selon la vitesse du flux et son utilisation, il est possible d'utiliser différents principes de mesure (mesure par tube de Pitot, à hélice et à résistance).

Confort d'utilisation amélioré grâce au profil utilisateur

La manipulation du testo 435 est simple et efficace. Des profils utilisateurs sont intégrés dans l'appareil, pour les utilisations typiques telles les mesures sur conduits et les mesures IAQ. La programmation complexe de l'appareil devient alors inutile.

Documentation sûre des données de mesure

Les procès verbaux de mesure présentent au client les données issues de la mesure du degré de turbulence, de la mesure longue durée et de la mesure sur conduit. Le logo de l'entreprise peut être intégré dans le formulaire. Dans le cas du testo 435-1 et -2 les données de mesure peuvent être imprimées de manière cyclique sur l'imprimante testo.

Sonde radio pour la température et l'humidité

Il est possible de transmettre (en option) les données de mesure sans câble, par radio, de la sonde jusqu'à une distance de 20 m (sans obstacle) vers l'appareil de mesure. L'absence de câble n'augmente pas seulement le confort de mesure, mais il évite également la salissure ou les dommages occasionnés à celui-ci.

Pour chaque application, le bon appareil

Le nouveau testo 435 existe en quatre versions. Selon l'application, vous choisirez entre des variantes avec mesure de pression différentielle intégrée ainsi que des variantes avec fonctions étendues comme la mémoire de l'appareil, le logiciel PC et une palette de capteurs plus large.

Les arguments du testo 435

- **Grande palette de sondes:**
  - Sonde IAQ pour le traitement de l'air, CO2, l'humidité, la température et la pression absolue
  - Sondes thermiques avec capteur de température intégré et mesure d'humidité de l'air
  - Sondes à hélice et fil chaud
  - Sondes radio pour la température
- **Utilisation très simple grâce aux menus spécifiques**
- **Impression sur site**

Arguments complémentaires

- **Mesure de la pression différentielle intégrée (435-3/-4, rajout ultérieur impossible)**
  - Pour mesure de vitesse en gaine
  - Pour un contrôle de filtre
- **Fonctions étendues, (435-2/-4, rajout ultérieur impossible)**
  - Mémoire de l'appareil jusqu'à 10.000 valeurs de mes.
  - Logiciel pour exploitation et mémorisation des valeurs mesurées
  - Sondes d'humidité radio ou avec câble
  - Possibilité de raccorder une sonde Lux
  - Possibilité de raccorder une sonde de paramètre de confort

testo 435-1

testo 435-1, appareil de mesure multifonctions pour la clim, la ventilation, le traitement de l'air, livré avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 4351

testo 435-2

● Fonctions étendues

testo 435-2, appareil de mesure multifonctions pour la clim, la ventilation, le traitement de l'air avec mémoire , livré avec logiciel, cordon USB pour transmission des données, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0563 4352

testo 435-3

● Mesure de la pression différentielle intégrée

testo 435-3, appareil de mesure multifonctions pour la clim, la ventilation, le traitement de l'air avec capteur de pression différentielle intégré, livré avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 4353

testo 435-4

● Mesure de la pression différentielle intégrée

● Fonctions étendues

testo 435-4, appareil de mesure multifonctions pour la clim, la ventilation, le traitement de l'air avec mémoire et capteur de pression différentielle intégré, livré avec logiciel, cordon USB pour transmission des données, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0563 4354

Caractéristiques techniques	435-1/-2/-3/-4		435-3/-4	435-2/-4
Capteur	**CTN**	**Type K (NiCr-Ni)**	**Capteurs de pression différentielle interne**	**Lux**
Etendue	-50 ... +150 °C	-200 ... +1370 °C	0 ... +25 hPa	0 ... +100000 Lux
Précision ±1 Digit	±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (-50 ... -25.1 °C) ±0.4 °C (+75 ... +99.9 °C) ±0.5% v.m. (étendue restante)	±0.3 °C (-60 ... +60 °C) ±(0.2 °C +0.3% v.m.) (étendue restante)	±0.02 hPa (0 ... +2 hPa) 1% v.m. (étendue restante)	c.f. caractéristiques sondes
Résolution	0.1 °C	0.1 °C	0.01 hPa	1 Lux / 0.1 Hz
Surcharge			200 hPa	

435-1/-2/-3/-4	
Temp. utilis.	-20 ... +50 °C
Temp. de stock.	-30 ... +70 °C
Autonomie	200 h (mes. types avec sonde à hélice)
Dimensions	225 x 74 x 46 mm

Caractéristiques techniques pour sondes thermiques, à hélice et sonde IAQ, cf caractéristiques des sondes page suivante

Sonde(s)

435-1/-2/-3/-4

Sondes IAQ	Illustration	Etendue	Précision	Réf.
Sonde IAQ pour le traitement de l'air, CO_2, %HR, °C et pression absolue avec support de table		0 ... +50 °C 0 ... +100 %HR 0 ... +10000 ppm CO_2 +600 ... +1150 hPa	±0.3 °C ±2 %HR (+2 ... +98 %HR) ±(50 ppm CO_2 ±2% v.m.) (0 ... +5000 ppm CO_2) ±(100 ppm CO_2 ±3% v.m.) (+5001 ... +10000 ppm CO_2) ±3 hPa	0632 1535
Sonde de CO ambiant, pour détection de CO sur le lieu de travail et dans les locaux d'habitation		0 ... +500 ppm CO	±5% v.m. (+100.1 ... +500 ppm CO) ±5 ppm CO (0 ... +100 ppm CO)	0632 1235

Sondes de vitesse d'air	Illustration	Etendue	Précision	Réf.
Sonde thermo-anémométrique avec capteur de température et humidité intégré, Ø 12 mm, avec télescope (max. 745 mm)		-20 ... +70 °C 0 ... +100 %HR 0 ... +20 m/s	±0.3 °C ±2 %HR (+2 ... +98 %HR) ±(0.03 m/s +4% v.m.)	0635 1535
Sonde à hélice, diam. 16mm, avec manche télescopique 890mm, par ex. pour des mesures dans des conduits, de 0 ... +60 °C		Temp. utilis. 0 ... +60 °C +0.6 ... +40 m/s	 ±(0.2 m/s +1.5% v.m.)	0635 9535
Sonde à hélice, diam. 60 mm, avec manche télescopique 910 mm, par ex. pour des mesures dans des conduits, de 0 ... +60 °C		Temp. utilis. 0 ... +60 °C +0.25 ... +20 m/s	 ±(0.1 m/s +1.5% v.m.)	0635 9335
Sonde fil chaud pour m/s et °C, diam. 7,5mm avec manche télescopique 820mm		0 ... +20 m/s -20 ... +70 °C	±(0.03 m/s +5% v.m.) ±0.3 °C (-20 ... +70 °C)	0635 1025

Mesure avec cône	Illustration	Etendue	Précision	Réf.
Sonde à hélice, diamètre 100 mm, pour des mesures avec le set cônes de mesure 0563 4170		+0.3 ... +20 m/s 0 ... +50 °C	±(0.1 m/s +1.5% v.m.) ±0.5 °C	0635 9435
Set composé du cône de débit pour VMC (200x200 mm) et cône pour ventilation (330x330 mm)				0563 4170

Sonde(s) de pression absolue	Illustration	Etendue	Précision	Réf.
Sonde de pression absolue 2000hPa		0 ... +2000 hPa	±5 hPa	0638 1835

Sonde(s) d'ambiance	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
Sonde d'ambiance robuste et précise		-50 ... +125 °C	±0.2 °C (-25 ... +80 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	60 sec.	0613 1712

Sonde(s) de contact	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
Sonde de contact très rapide à lamelles, pour surfaces non planes, étendue de mesure à courte durée jusqu'à +500°C (TC type K)		-60 ... +300 °C	Classe 2	3 sec.	0602 0393
Sonde tuyau avec tête de mes. interchangeable pour Ø de conduits de 5...65 mm, étend. de mes. à courte durée jusqu'à +280°C (TC type K)		-60 ... +130 °C	Classe 2	5 sec.	0602 4592
Sonde pince pour mesure sur des conduits de diamètre 15...25 mm (max. 1 pouce), étendue de mes. à courte durée jusqu'à +130°C, TC type K		-50 ... +100 °C	Classe 2	5 sec.	0602 4692

Sonde(s) d'immersion/pénétration	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
Sonde d'immersion/pénétration étanche (TC type K)		-60 ... +400 °C	Classe 2	7 sec.	0602 1293

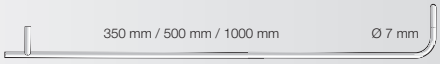
Sonde(s) / Option radio

435-2/-4

Sonde(s) IAQ	Illustration	Etendue	Précision	Réf.
Sonde de paramètre de confort pour la mes. du degré de turbulence avec manche télescopique (max. 820 mm) et support, selon EN 13779		0 ... +50 °C 0 ... +5 m/s	±0.3 °C ±(0.03 m/s +4% v.m.)	0628 0109
Sonde pour la mesure de l'intensité lumineuse (Lux)		0 ... 100.000 Lux 0 ... 300 Hz	Précision Lux (selon DIN 5032): f1 = 6% = adaptation V(Lambda) f2 = 5% = évaluation conforme cos Classe C Précision Hz: ±0.1% v.m.	0635 0545
Sonde(s) d'humidité	**Illustration**	**Etendue**	**Précision**	**Réf.**
Sonde d'humidité/température		-20 ... +70 °C 0 ... +100 %HR	±0.3 °C ±2 %HR (+2 ... +98 %HR)	0636 9735
Sonde(s) de contact	**Illustration**	**Etendue**	**Précision**	**Réf.**
Sonde de température pour détermination du coefficient U, système de capteur triple pour déterminer la temp. du mur (pâte adhésive incluse)		-20 ... +70 °C	Classe 1 ±0.1 ±2% v.m.*	0614 1635
		Pour déterminer le coefficient U, une sonde permettant de déterminer la température extérieure s'avère nécessaire, p. ex. 0613 1712 ou 0613 1001 ou 0613 1002.		

*en utilisation avec une sonde radio d'humidité ou CTN pour la mesure de température extérieure et une différence de 20 K de l'air intérieur/extérieur

435-3/-4

Tubes de Pitot	Illustration	Temp. utilis.	Réf.
Tube de Pitot, long. 350 mm, en inox, pour des mesures de vitesse d'écoulement des gaz		-60 ... +400 °C	0635 2145
Tube de Pitot, long. 500 mm		0 ... +600 °C	0635 2045
Tube de Pitot, long. 1000 mm		0 ... +600 °C	0635 2345

435-1/-2/-3/-4

Modules radio pour appareil de mesure avec option radio

Variantes suivant les pays	Fréquence radio	Réf.
Module radio pour instrument de mesure, 869,85 MHz, conforme aux législations en cours en FR, UK, BE, DE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	869.85 MHz FSK	0554 0188
Module radio pour instrument de mesure, 915,00 MHz, conforme aux législations en cours aux USA, CA, CL	915.00 MHz FSK	0554 0190

Exemple pour chaque application : poignée radio avec tête de mesure

Poignées radio avec tête de mesure pour température de surface		Etendue	Précision	Résolution	t99
Poignées radio avec tête de sonde TC pour température de surface		-50 ... +350 °C court terme: +500 °C	Poignée radio: ±(0.5 °C +0.3% v.m.) (-40 ... +500 °C) ±(0.7 °C +0.5% v.m.) (étendue restante) Tête de sonde TC: Classe 2	0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (étendue restante)	5 sec.

Variantes suivant les pays	Fréquence radio	Réf.
Poignée radio pour tête de sonde connectable (adaptateur TC inclus), conforme aux législations en cours en FR, UK, BE, DE, NL, ES, IT, SE, CH, AT, DK, FI, NO, HU, CZ, PL, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	869.85 MHz FSK	0554 0189
Tête de sonde de contact enfichable sur poignée radio (TC)		0602 0394
Poignée radio pour tête de sonde connectable (adaptateur TC inclus), conforme aux législations en cours aux USA, CA, CL	915.00 MHz FSK	0554 0191
Tête de sonde de contact enfichable sur poignée radio (TC)		0602 0394

435-2/-4

Poignées radio		Etendue	Précision	Résolution
Poignée radio avec tête de sonde d'humidité		0 ... +100 %HR -20 ... +70 °C	±2 %HR (+2 ... +98 %HR) ±0.3 °C	0.1 %HR 0.1 °C

Variantes suivant les pays	Fréquence radio	Réf.
Poignée radio pour tête de sonde connectable (adaptateur TC inclus), conforme aux législations en cours en FR, UK, BE, DE, NL, ES, IT, SE, CH, AT, DK, FI, NO, HU, CZ, PL, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	869.85 MHz FSK	0554 0189
Tête de sonde d'humidité, adaptable sur la poignée radio		0636 9736
Poignée radio pour tête de sonde connectable (adaptateur TC inclus), conforme aux législations en cours aux USA, CA, CL	915.00 MHz FSK	0554 0191
Tête de sonde d'humidité, adaptable sur la poignée radio		0636 9736

Sondes radio: caractéristiques techniques

	Sonde radio immers°/pénétrat° (CTN)	Poignée radio
Type de pile	2 x Pile CR 2032 3V	2 piles mignon AAA
Autonomie	150 h (cadence 0.5 sec) 2 mois (cadence 10 sec)	215 h (cadence 0.5 sec) 6 mois (cadence 10 sec)

Cadence de mes.	0.5 sec ou 10 sec, poignée réglable
Portée de radio	jusqu'à 20 m (champ libre)

Diffusion radio	unidirectionnelle
Temp. utilis.	-20 ... +50 °C
Temp. de stock.	-40 ... +70 °C
Protection	IP54

Accessoire(s)

Accessoires pour appareil et sondes	Réf.
Set composé du cône de débit pour VMC (200x200 mm) et cône pour ventilation (330x330 mm)	0563 4170
Bloc secteur, 5VDC 500mA (prise européenne)	0554 0447
Tuyau silicone, long. 5 m, charge maximale 700 hPa (mbar)	0554 0440
Poignée pour module d'humidité pour appareils de mesure testo 635 et 435 avec cordon de sonde pour mesure/ajustement du capteur d'humidité	0430 9735
Solution saline testo pour le contrôle et l'ajustement des sondes d'humidité, 11,3 %HR et 75,3 %HR, y compris adaptateur pour sonde d'humidité	0554 0660
Filtre en téflon, Ø 12 mm, pour atmosphères agressives, applications: température, humidité et vitesse d'air élevées, mesure sous pression	0554 0756
Filtre de protection en acier (fritté), Ø 12 mm, à visser sur sonde d'humidité, pour des mesures en vitesse d'air très élevées ou milieux agressifs	0554 0647
Pile bouton lithium, Mignon CR2032 pour poignée radio	0515 0028
Plasticine adhésif pour fixer et rendre étanche	0554 0761

Mallette(s) de transport	Réf.
Mallette de transport pour appareil de mesure et sondes	0516 0035
Mallette grand format pour appareil, sondes et accessoires, dimensions 520 x 380 x 120 mm	0516 0435

Imprimante(s) et accessoire(s)	Réf.
Imprimante infrarouge IRDA avec 1 rouleau de papier thermique et 4 piles LR6, pour impression des données sur site	0554 0547
Papier thermique pour imprimante (6 rouleaux), conservation des données à long terme jusqu'à 10 ans	0554 0568
Papier thermique pour imprimante (6 rouleaux)	0554 0569
Chargeur rapide pour accumulateurs avec contrôle de l'état de charge livré avec 4 accus Ni-MH inclus comportant une prise internationale, 100-240V, 300mA, 50/60Hz, 12VA	0554 0610

Certificat(s) d'étalonnage	Réf.
Certificat d'étalonnage raccordé en température, thermomètre avec sonde de surface; pts d'étalonnage +60°C; +120°C	200520 0071
Certificat d'étalonnage raccordé en humidité, hygromètre: pts d'étalonnage: 12 %HR et 76 %HR à +25°C	200520 0006
Certificat d'étalonnage raccordé en pression, pression différentielle, précision 0,1 ... 0,6 (% val.fin.)	0520 0025
Certificat d'étalonnage raccordé en vitesse d'air, anémomètre à fil chaud/à hélice, pts d'étalonnage 0,5; 0,8; 1; 1,5 m/s	200520 0024
Certificat d'étalonnage raccordé en vitesse d'air, fil chaud, à hélice; pts d'étalonnage 1; 2; 5; 10 m/s ou 5/10/15/20 m/s (selon les sondes)	200520 0004
Certificat d'étalonnage raccordé en vitesse d'air, anémomètre à fil chaud/à hélice, tube de Pitot, pts d'étalonnage 5; 10; 15; 20 m/s	0520 0034
Certificat d'étalonnage raccordé en intensité lumineuse, points: 500; 1000; 2000 lux	0520 0010
Certificat d'étalonnage raccordé en CO2, Sondes CO2, pts d'étalonnage: 0; 1000; 5000 ppm	0520 0033

Détermination du coefficient U et mesure de la vitesse d'air avec le testo 435

Avec le testo 435-2 et le testo 435-4, il est possible de mesurer de manière fiable la valeur U (la principale valeur sur le plan de l'isolation thermique, anciennement valeur K) de même que les flux d'air les plus faibles comme par exemple les fenêtres non étanches.

Pour calculer le coefficient U, il faut disposer de trois valeurs de température: la température externe, la température en surface de la paroi intérieure ainsi que la température de l'air ambiant. Avec les nouvelles sondes radio, il est possible de déterminer rapidement et commodément la température externe avec les fenêtres fermées. La sonde est simplement positionnée à l'extérieur et transmet la valeur de mesure par radio vers l'appareil de mesure.

Avec la nouvelle sonde brevetée pour coefficient U, les deux autres valeurs nécessaires peuvent être déterminées avec une seule sonde. Pour mesurer la température de surface, les trois brins de la sonde de coefficient U sont fixés à la paroi intérieure avec la pâte à modeler. La température ambiante est déterminée via un capteur au niveau de la prise de la sonde.

Dès que les trois températures nécessaires sont transmises au testo 435, l'appareil calcule le coefficient U et celui-ci apparaît directement à l'affichage.

La détection des flux d'air les plus faibles dans des locaux comme par exemple des fenêtres non étanches ou des prises est également possible avec le testo 435 en liaison avec un capteur de mesure thermique. Le capteur de précision à résistance électrique décèlera de manière fiable même les vitesses d'air les plus faibles.

Avec le testo 435-2 et le testo 435-4, il est également possible de mesurer la température et l'humidité ambiante avec une sonde filaire ou sans fil par radio fréquence.

Détermination du coefficient U d'une paroi à rénover avec une sonde de valeur U et une sonde radio d'humidité/température (en alternative une sonde de température seule est possible).

Mesure de vitesse d'air sur une fenêtre non étanche

Propositions de commande	Réf.
testo 435-2, appareil de mesure multifonctions pour la clim, la ventilation, le traitement de l'air avec mémoire , livré avec logiciel, cordon USB pour transmission des données, piles et protocole d'étalonnage	0563 4352
testo 435-4, appareil de mesure multifonctions pour la clim, la ventilation, le traitement de l'air avec mémoire et capteur de pression différentielle intégré, livré avec logiciel, cordon USB pour transmission des données, piles et protocole d'étalonnage	0563 4354

Références pour détermination du coefficient U	
Module radio pour instrument de mesure, 869,85 MHz, conforme aux législations en cours en FR, UK, BE, DE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	0554 0188
Sonde d'immersion/pénétration radio conforme aux législations en cours en FR, UK, BE, DE, NL, ES, IT, SE, CH, AT, DK, FI, NO, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	0613 1001
ou en alternatif	
Poignée radio pour tête de sonde connectable (adaptateur TC inclus), conforme aux législations en cours en FR, UK, BE, DE, NL, ES, IT, SE, CH, AT, DK, FI, NO, HU, CZ, PL, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	0554 0189
Tête de sonde d'humidité, adaptable sur la poignée radio	0636 9736
Sonde de température pour détermination du coefficient U, système de capteur triple pour déterminer la temp. du mur (pâte adhésive incluse)	0614 1635
Mallette de transport pour appareil de mesure et sondes	0516 0035

Références pour mesure de vitesse d'air	
Sonde fil chaud pour m/s et °C, diam. 7,5mm avec manche télescopique 820mm	0635 1025

Références pour mesure de température/humidité	
Sonde d'humidité/température	0636 9735
ou sans câble par radio avec la poignée radio et la tête de sonde d'humidité (voir références)	

L'appareil de mesure professionnel de la qualité de l'air ambiant

testo 400

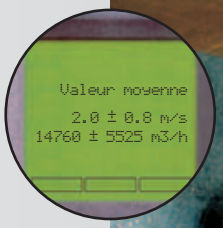
Maintenant avec module RLT

Le testo 400 avec le module RLT est, dans le monde, le seul système de mesure permettant une évaluation rapide et objective du fonctionnement d'une installation de ventilation, sans calculs auxiliaires manuels supplémentaires.

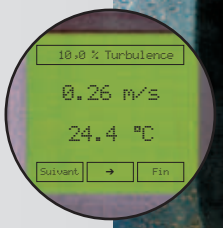
Bien entendu, les prescriptions de mesure utilisées reposent sur les normes EN 12599 ainsi que la norme Ashrae aux USA.

Les données de mesure mémorisées dans le testo 400 sont transférées dans le PC par simple pression de touche.

La fastidieuse saisie manuelle n'est plus nécessaire, les calculs sont pris en charge par le testo 400. La documentation des résultats de mesure est réalisée avec une présentation conforme aux normes VDI et EN correspondantes.



Evaluation de la mesure directement sur site, avec calcul intégré de l'incertitude



Afficheur avec calcul du degré de turbulence, vitesse de l'air et température de l'air

Les coordonnées nécessaires pour la mes. de réseau sont affichées sur l'écran de l'appareil. L'indication de profondeur sur le manche télescopique de la sonde à hélice facilite le travail dans la pratique.

testo 400

testo 400, app. de mes. multifonctions avec enregist. des données jusqu'à 500.000 val., module RLT (détermination du flux volumique avec calcul d'erreur), avec piles, pile lithium et protocole d'étalonnage

Utilisable pour:
- Vitesse d'air, débit d'air
- Humidité, pression
- Température
- CO_2, courant/tension

Réf. 0563 4001

Avantages complémentaires testo 400

- **2 canaux librement paramétrables**
- **Mémoire pour 500.000 val. de mesure**
- **Jusqu'à 6 paramètres de mesure simultanément à l'affichage**
- **Fonctionnalité étendue du logiciel, par ex. démarrage du programme de mesure en passant sous ou dessus de certaines valeurs**
- **Imprimante enfichable (option)**

Sondes de référence

Sondes à hélice

- Manche télescopique professionnelle pour hélices Ø 16 mm et Ø 100 mm
- Sonde à hélice Ø 16 mm avec mesure de température intégrée et étendue de mesure 0,4 ... 60 m/s
- Sonde à hélice Ø 100 mm avec plage de mesure à partir de 0,1 m/s

Sondes de précision

- Sonde d'humidité avec une précision de 1%
- Sonde de température de précision avec une précision système allant jusqu'à 0,05 °C

Sondes de pression différent.

- Grand choix de sondes pour mesurer des pressions faibles de 100 Pa jusqu'à des sondes haute pression 400 bar

Cordon courant/tension

- Par ex. pour mesurer et compenser des convertisseurs de mesure fixes

Traitement de données avec "Garantie de récupérat° de données"

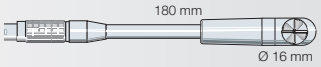
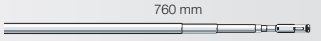
L'archivage est réalisé sous arborescence bien lisible avec une "Garantie de récupération de données" sur un affichage de grande taille et évidemment aussi sur un PC.

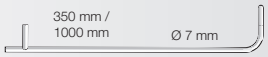
Le PC dispose de nombreuses possibilités d'analyses, de représentation et d'affichage, par ex. des fonctions de calcul dans des tableaux, des diagrammes, des histogrammes, des champs de données ou des formulaires.

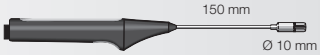
Pour l'organisation de tournées, il est possible de préparer conviviallement les points de mesure sur le PC et de les charger sur l'appareil portatif. Les différents points de mesure peuvent être librement combinés et rassemblés en groupe (indépendamment des lieux de mesure), par ex. selon une structure produit.

Large contrôle de process

Pour la mesure longue durée, tous les paramètres importants tels le démarrage et l'arrêt de la mesure, les cadences de mesure, le passage au-dessus ou en dessous d'une valeur ainsi que la date et l'heure de la mesure sont programmables. La mesure en ligne via PC est également possible. La mesure par échantillonnage, avec impression immédiate du procès-verbal, incluant le logo de l'entreprise, lieu de mesure et données de mesure, est évidemment assurée.

Sondes anémométriques	Illustration	Etendue	Précision	Réf.
Sonde à hélice articulable (90°), Ø 100 mm, enfichable sur poignée 0430 3545 ou manche télescopique 0430 0941, pour mesure en sorties de gaines	Ø 100 mm	+0.2 ... +15 m/s Temp. utilis. 0 ... +60 °C	±(0.1 m/s ±1.5% v.m.) (+0.1 ... +15 m/s)	0635 9340
Sonde m/s/°C, Ø 16 mm, enfichable sur poignée 0430 3545 ou manche télescopique 0430 0941	 180 mm Ø 16 mm	+0.4 ... +60 m/s -30 ... +140 °C	±(0.2 m/s +1% v.m.) (+0.4 ... +40 m/s) ±(0.2 m/s +2% v.m.) (+40.1 ... +50 m/s)	0635 9540
Manche télescopique professionnel pour sondes à hélice enfichables, long. max. 1 m				0430 0941
Rallonge pour télescope, long. 2 m. Veuillez commander l'adaptateur rallonge réf. 0409 0063				0430 0942
Poignée pour sondes à hélice enfichables				0430 3545
Sonde à fil chaud rapide, Ø 10 mm, avec manche télescopique, pour mes. de faibles vitesses d'air avec détection du sens du flux	 760 mm Ø 10 mm	0 ... +20 m/s -20 ... +70 °C	±(0.03 m/s ±4% v.m.) (0 ... +20 m/s)	0635 1041

Mesure de la pression différentielle	Illustration		Etendue	Précision	Réf.
Sonde de pression, en boîtier métallique robuste anti-choc, avec aimant de fixation, pour des mesures de pression différentielle et de vitesse d'air (en utilisation avec un tube de Pitot)		**Connexion:** Commandez cordon de raccordement 0430 0143 ou 0430 0145	0 ... +100 Pa	±(0.3 Pa ±0.5% v.m.)	0638 1347
			0 ... +10 hPa	±0.03 hPa	0638 1447
			0 ... +100 hPa	±0.5% v.m. (+20 ... +100 hPa) ±0.1 hPa (0 ... +20 hPa)	0638 1547
Tube de Pitot, long. 1000 mm, en inox, pour des mesures de vitesse d'écoulement des gaz, relié à la sonde de pression	 350 mm / 1000 mm Ø 7 mm		Temp. utilis. 0 ... +600 °C	Longueur 1000 mm	0635 2345
				Longueur 350 mm	0635 2145
Sonde de pression absolue résistant aux fluides frigorigènes, jusqu'à 10 bar	pas de vis 7/16" UNF		-1 ... +10 bar	±1% val.fin. Surcharge 25 bar	0638 1741 **Connexion:** Tête de mesure, cordon 0409 0202 indispensable
Sonde haute pression résistant aux fluides frigorigènes en acier **Connexion: Tête de mesure, cordon 0409 0202 indispensable**	Pas de vis 7/16" UNF		-1 ... +40 bar	±1% val.fin. Surcharge 120 bar	0638 1941
			-1 ... +400 bar	±1% val.fin. Surcharge 600 bar	0638 2141

Sondes complémentaires	Illustration	Etendue	Précision	Réf.
Sonde de paramètre de confort pour la mes. du degré de turbulence avec manche télescopique et support. Répond à la norme EN 13779	890 mm Ø 90 mm	0 ... +5 m/s 0 ... +50 °C	±(0.03 m/s ±4% v.m.) (0 ... +5 m/s) ±0.3 °C (0 ... +50 °C)	0628 0009
Sonde CO, pour mesure de la teneur en CO de l'air ambiant		0 ... +500 ppm CO	±5% v.m. (+100.1 ... +500 ppm CO) ±5 ppm CO (0 ... +100 ppm CO)	0632 3331 **Connexion:** Cordon fixe
Sonde CO2 pour déterminer la qualité de l'air ambiant et contrôle des conditions de travail. Commandez le cordon de raccordement réf. 0430 0143 ou 0430 0145		0 ... +1 Vol. % CO_2 0 ... +10000 ppm CO_2	±(50 ppm CO_2 ±2% v.m.)(0 ... +5000 ppm CO_2) ±(100 ppm CO_2 ±3% v.m.)(+5001 ... +10000 ppm CO_2)	0632 1240 **Connexion:** Commandez cordon de raccordement 0430 0143 ou 0430 0145
Sonde WBGT (Wet Bulb Globe Temperatur) pour détermination des conditions de travail en milieu chaud selon ISO 7243, DIN 33403, avec mallette de transport	Ø 150 mm	0 ... +120 °C	selon ISO 7243, DIN 33403	0635 8888 Réf. 0699 4239/1
Sonde humidité/ température haute précision de référence	Ø 21 mm	0 ... +100 %HR -20 ... +70 °C	±1 %HR (+10 ... +90 %HR)* ±2 %HR (étendue restante) ±0.2 °C (+10 ... +40 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	0636 9741 **Connexion:** Commandez cordon de raccordement 0430 0143 ou 0430 0145
Sonde standard jusqu'à +70°C	Ø 12 mm	0 ... +100 %HR -20 ... +70 °C	±2 %HR (+2 ... +98 %HR) ±0.4 °C (-10 ... +50 °C) ±0.5 °C (étendue restante)	0636 9740 **Connexion:** Commandez cordon de raccordement 0430 0143 ou 0430 0145
Sonde de contact très rapide à lamelles, étendue de mes. à courte durée jusqu'à +500°C	 150 mm Ø 10 mm	-200 ... +300 °C	Classe 2 t99 3 sec.	0604 0194 **Connexion:** Commandez cordon de raccordement 0430 0143 ou 0430 0145
Sonde de pénétration/immersion très précise	295 mm Ø 4 mm	-40 ... +300 °C	±0.05 °C (+0.01 ... +100 °C) ±(0.05 °C ±0.05% v.m.) (-40 ... 0 °C) ±(0.05 °C ±0.05% v.m.) (+100.01 ... +300 °C) t99 60 sec.	0614 0240 **Connexion:** Commandez cordon de raccordement 0430 0143 ou 0430 0145

Accessoires pour appareil et sondes	Réf.
Bloc secteur 230 V/ 8V/ 1 A, pour indicateur (prise européenne), pour utilisation secteur et charge des accus	0554 1084
Cône de mesure testovent 410, Ø 340 mm/330x330 mm, avec étui de transport	0554 0410
Cône de mesure testovent 415, Ø 210 mm/190x190 mm, avec étui de transport	0554 0415
Set accumulateurs pour appareil (2 accus 2.4 V/1100 mAh), pour charge rapide	0554 0196
Tuyau silicone, long. 5 m, charge maximale 700 hPa (mbar)	0554 0440

Logiciel(s) et accessoire(s)	Réf.
ComSoft 3 - Professionnel pour gestion des données, avec banque, exploitation et fonction graphique, courbe de tendance	0554 0830
Liaison RS232, cordon de liaison appareil - PC pour transmission des données (1,8 m)	0409 0178

Informations détaillées sous www.testo.fr.

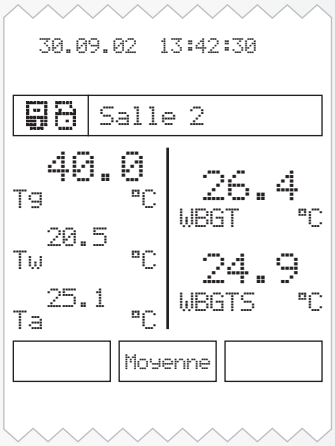
Imprimante(s) et accessoire(s)	Réf.
Imprimante connectable avec papier thermique et piles	0554 0570
Imprimante infrarouge IRDA avec 1 rouleau de papier thermique et 4 piles LR6, pour impression des données sur site	0554 0547

Etuis pour appareil et imprimante	Réf.
Etui de protection anti-choc avec sangle, fixation magnétique et fixation pour sonde	0516 0401
Etui de transport pour imprimante connectable	0516 0411

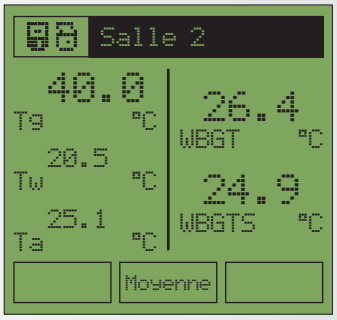
Mallette(s) de transport	Réf.
Mallette de transport (ABS) pour indicateur, sondes et accessoires, rangement pratique grâce au compartiment pour sondes dans le couvercle (540 x 440 x 130 mm)	0516 0400
Mallette de transport en alu pour app., sondes et accessoires, rangement pratique grâce au compartiment pour sondes dans le couvercle	0516 0410

Le set professionnel pour estimation de l'action de la chaleur sur les lieux de travail, testo 400

Appareil de mesure testo 400 avec sonde WBGT



Impression testo 400 sur site avec imprimante connectable



Affichage de l'index calculé WBGT et du WBGTS directement sur l'écran

Sonde de température WBGT

Cet appareil est utilisé pour l'estimation des lieux de travail soumis à une charge de rayonnement thermique

Avec la sonde WBGT on recherche la température humide du total des masses de conditionnement d'air, selon la DIN 33403 ou bien ISO 7243

L'index WBGT permet de déterminer le temps d'exposition maximum autorisé sur les lieux de travail exposés à la chaleur.

Les domaines d'application possibles sont par ex :

- La sidérurgie
- La fonderie
- L'industrie du verre
- Les hauts fourneaux
- L'industrie de la céramique.

Le rayonnement thermique provoque une augmentation de la température du corps occasionnée par :

- L'influence thermique du milieu
- Le travail difficile
- Les vêtements chauds
- La durée d'exposition.

Si cette charge est trop élevée, il existe un danger de chute de tension, de crampes dues à la chaleur, ou de coup de chaleur.

Pour calculer l'indice WBGT, il faut mesurer 3 températures différentes:

- La température naturellement humide (Tw), natural wet bulb temperature
- La mesure de température rayonnante (Tg)
- La température de l'air (Ta).

Le calcul se fait à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments à l'abri des rayons du soleil:

WBGT = 0,7 Tw + 0,3 Tg

A l'extérieur des bâtiments, exposition aux rayons du soleil:

WBGTS = 0,7 Tw + 0,2 Tg + 0,1 Ta

L'appareil de mesures testo 400 calcule les indexes et les affiche sur l'écran.

Mallette WBGT pour une estimation rapide des lieux de travail

Exemple pour chaque application:	Réf.
testo 400, app. de mes. multifonctions avec enregist. des données jusqu'à 500.000 val., module RLT (détermination du flux volumique avec calcul d'erreur), avec piles, pile lithium et protocole d'étalonnage	0563 4001
Sonde WBGT (Wet Bulb Globe Temperatur) pour détermination des conditions de travail en milieu chaud selon ISO 7243, DIN 33403, avec mallette de transport	0635 8888 Réf. 0699 4239/1
Imprimante connectable avec papier thermique et piles, pour impression rapide des données sur site	0554 0570
Bloc secteur 230 V/ 8V/ 1 A, pour indicateur (prise européenne), pour utilisation secteur et charge des accus	0554 1084
Certificat d'étalonnage raccordé en température pts d'étalonnage 0°C et 60°C	200520 0042

Set professionnel pour mesure du niveau de confort, testo 400

Le bien-être de toute personne dépend, dans une large mesure, de la qualité de l'air ambiant. Les réactions face aux courants d'air, peuvent être très vives. Cela reste d'ailleurs, une des raisons pour laquelle on se plaint du climat.

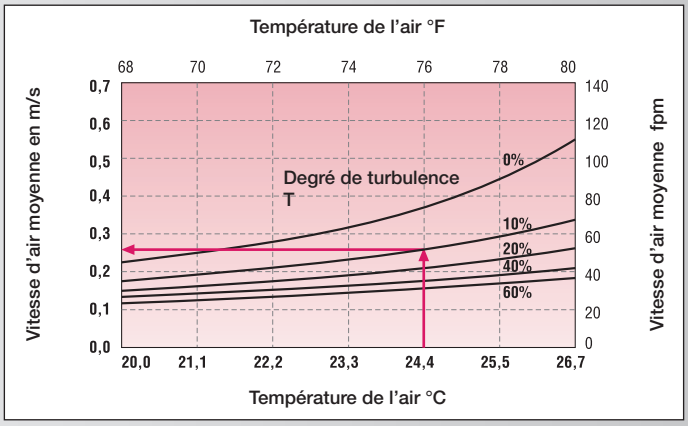
La sonde testo a été spécialement conçue pour les mesures des courants d'air. Combinée au testo 400, il est possible d'établir une séquence de valeurs de mesures et d'en calculer les conséquences.

Cependant, connaître uniquement la vitesse d'air ne suffit pas pour comprendre les effets sur les personnes. Les fluctuations de l'air ambiant sont tout aussi déterminantes. Le degré de turbulence peut être calculé automatiquement par le testo 400.

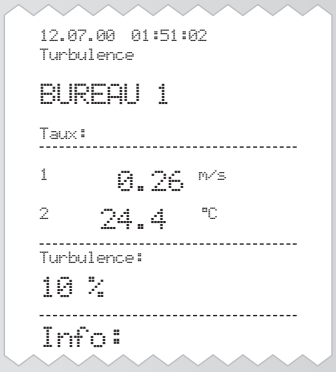
Les recommandations standards pour la vitesse d'air sur un lieu de travail, est à une hauteur de 0,1 m, 0,6 m et 1,1 m (pour personnes assises) ou 0,1 m, 1,1 m et 1,7 m (pour personnes en mouvement).

Le niveau maximal acceptable des courants d'air dépend de la température de l'air mesurée et du degré de turbulence calculé pour chaque application (voir graphiques).

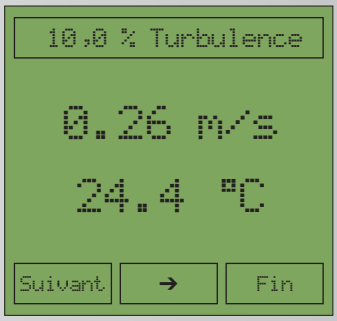
- Prévention des courants d'air sur lieux de travail.
- Mesure du courant d'air ambiant en pièces climatisées en accord avec la norme DIN 1946 partie 2, ISO 7726.
- Calcul automatique du degré de turbulence (avec testo 400).
- Précision spécifique à la norme DIN 1946 partie 2, VDI 2080, ISO 7726.



Le temps de consommation normal du calcul du degré de turbulence est contrôlé automatiquement par le testo 400.
Exemple: température ambiante: 24,4°C, turbulence: 10%
Degré du calcul de turbulence: courant d'air max 0,26 m/s



Imprimante pour testo 400

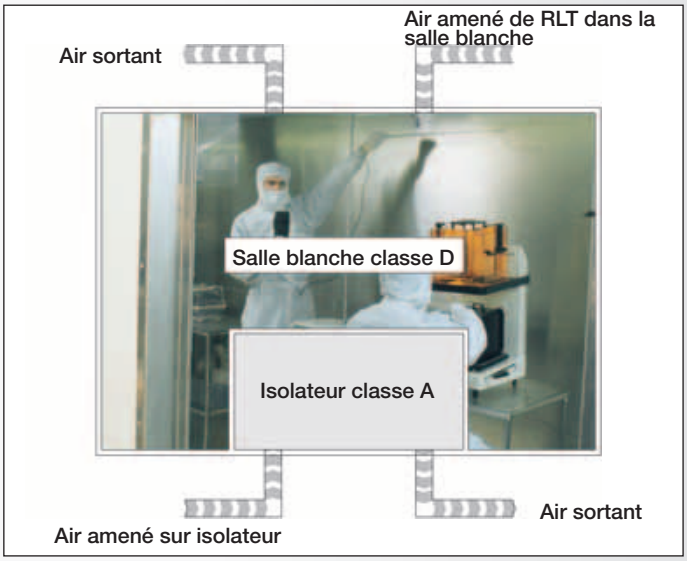


Afficheur du testo 400 avec calcul du degré de turbulence, vitesse de l'air et température de l'air

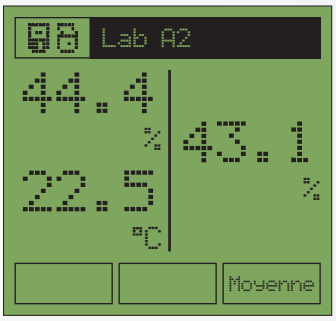
Exemple pour chaque application:	Réf.
testo 400, app. de mes. multifonctions avec enregist. des données jusqu'à 500.000 val., module RLT (détermination du flux volumique avec calcul d'erreur), avec piles, pile lithium et protocole d'étalonnage Appareil de mesure multifonctions 2 canaux	0563 4001
Sonde de paramètre de confort pour la mes. du degré de turbulence avec manche télescopique et support. Répond à la norme EN 13779	0628 0009
Imprimante connectable avec papier thermique et piles	0554 0570
Bloc secteur 230 V/ 8V/ 1 A, pour indicateur (prise européenne), pour utilisation secteur et charge des accus	0554 1084
Recommandons: Sonde CO2 pour déterminer la qualité de l'air ambiant et contrôle des conditions de travail. Commandez le cordon de raccordement réf. 0430 0143 ou 0430 0145	0632 1240
Sonde standard jusqu'à +70°C pour les mesures de toutes les grandeurs du diagramme de Mollier, Cordon de raccordement 0430 0143 ou 0430 0145 impératif	0636 9740
Sonde de contact très rapide à lamelles, étendue de mes. à courte durée jusqu'à +500°C, Cordon de raccordement 0430 0143 ou 0430 0145 impératif	0604 0194
Cordon de raccordement pour sonde avec tête enfichable, long. 1,5 m matériau gaine PUR	0430 0143
Cordon de raccordement pour sonde avec tête enfichable, long. 5 m	0430 0145

testo 400 avec sonde de paramètre de confort pour la mesure du degré de turbulence

Le set professionnel pour la technique de la salle blanche, testo 400



Exemple d'installation d'une salle blanche



Affichage testo 400 lors du recalibrage d'un transmetteur:

à gauche: valeurs de références

à droite: valeurs converties d'un signal

4-20 mA

Le set professionnel pour la technique de la salle blanche	
testo 400, app. de mes. multifonctions avec enregist. des données jusqu'à 500.000 val., module RLT (détermination du flux volumique avec calcul d'erreur), avec piles, pile lithium et protocole d'étalonnage	0563 4001
Sonde de pression de précision, 100 pa (pression différentielle)	0638 1347
Sonde d'ambiance de précision, Cordon de raccordement 0430 0143 ou 0430 0145	0628 0017
Sonde humidité/ température haute précision de référence, Cordon de raccordement 0430 0143 ou 0430 0145 impératif	0636 9741
Cordon de raccordement pour sonde avec tête enfichable, long. 1,5 m	0430 0143
Cordon de raccordement, long. 5m, pour sondes raccordables	0430 0145
Sonde thermo-anémométrique télescopique, Ø 10 mm, pour mesure de la vitesse en laboratoire conformément à l'EN 14175	0635 1047
Sonde à hélice articulable (90°), Ø 100 mm, enfichable sur poignée ou manche télescopique	0635 9340
Manche télescopique professionnel pour sondes à hélice enfichables, long. max. 1 m	0430 0941
Cordon courant/tension (±1 V, ±10V, 20 mA)	0554 0007
Mallette de transport en alu pour app., sondes et accessoires	0516 0410
ComSoft 3 - Professionnel pour gestion des données	0554 0830
Liaison RS232	0409 0178

Recommandons:
Certificat d'étalonnage DKD en température, humidité, vitesse d'air et pression

Un conditionnement d'air défini doit être garanti pour la qualification et la validation de la norme de qualité de haut niveau des installations de production dans les salles blanches.

La ventilation d'air et donc les courants d'air sont ici en liaison étroite avec la température et l'humidité de l'air. Les courants d'air ciblés produisent des surpressions définies, afin d'éviter les impuretés extérieures.

La technique de mesures de Testo a largement fait ses preuves dans le contrôle de ce procédé de conditionnement d'air.

Le testo 400, appareil de mesure de référence, offre la possibilité de connecter 2 sondes pour la saisie des données de mesure.

En plus, l'appareil de mesure peut être configuré avec 50 000 valeurs grâce à la mémoire de mesures intégrée, pour le contrôle des mesures sur site ou également pour des mesures sur une longue période

Les fonctions de mesure types sont: la surveillance de la pression différentielle avec la sonde 100 Pa

La sonde testo 100 Pa avec une exactitude de ±(0.3 Pa + 0.5 % v. m.) représente la solution idéale.

Grâce à la technique révolutionnaire de la double membrane, les dépendances du site sont complètement éliminées et les variations de température n'ont aucune influence sur les résultats grâce à la compensation.

Mesure précise de la temp. de l'air

En liaison avec la sonde d'air de précision (Pt100 classe B 1/10), le testo 400 obtient une exactitude de 0,1°C et une résolution de 0,01°C.

Mesure précise de l'humidité de l'air

Le but est de contrôler exactement les variations de l'humidité de l'air avec une fiabilité de ±1 %HR. Le testo 400 établit, ici, de nouvelles échelles en ce qui concerne l'exactitude et la stabilité en durée. Un test mondial effectué dans des instituts internationaux leader avec le détecteur d'humidité breveté, confirme ces qualités.

Mesure de l'arrivée d'air optimale

Le testo 400 propose des technologies complètes pour la mesure de la vitesse d'air avec la sonde thermique à hélice ou le tube de Pitot. Une précision de calibrage à partir de 0,5% est garantie par le laboratoire DKD, agréé par le PTB.

Mesure de courants à flux laminaire

La sonde 0635 1047 est une nouveauté pour le contrôle des extracteurs et pour la mesure decourants de flux laminaire. Du fait du comportement de flux optimal dans cette mesure en fonction de la direction avec un angle de torsion possible (20°) et une précision de ±(0,02 m/s +5% de la valeur de mesure), la sonde est équipée de manière optimale pour mesurer les courants de flux laminaires.

Appareils de mesures permanents

On effectue le contrôle avec le câble d'alimentation/de tension (0...20mA, 0...1 V, 0...10V) qui offre la possibilité d'inclure des valeurs supplémentaires.

Contrôle de la vitesse du courant avec la sonde thermique réf. 0635 1047

Procédure de contrôle sur site cf DIN EN 14175, testo 400

Capteur de mesure d'aspiration de laboratoire

Le nouveau capteur thermique anémométrique sert à la mesure et au contrôle des aspirations dans les laboratoires. Le capteur est conforme à la nouvelle DIN 14175.

Les avantages des nouveaux capteurs thermiques anémométriques résident dans leur comportement optimal au soufflage et dans leur facilité de maniement. L'appareil testo 400 met à disposition les calculs nécessaires tels les valeurs moyennes et les écarts types.

Les points importants pour la mesure dans la DIN 14175 sont :

Partie 3 : Procédure de contrôle d'un modèle type

Partie 4 : Procédure de contrôle

Le modèle type relève des conditions suivantes :

– fonction de l'orientation, mais la mesure doit être possible à ± 20°
– constante de temps (t63) 0,5 sec
– précision ± (0,02 m/sec + 5% de la val. mes.) dans l'étendue de mes. 0...1 m/s
– les anémomètres doivent avoir été étalonnés

Pour le contrôle de répétabilité (4ème partie) l'anémomètre doit faire la preuve d'une précision de 10 % de la valeur mesurée dans le cadre du contrôle de la vitesse d'un courant entrant et ± (0,02 m/s +5 % de la valeur mesurée) dans l'étendue de mesure à compter de 0,3 m/s pour le contrôle du courant d'air sortant. Le nouveau capteur d'extraction de laboratoire satisfait alors les exigences de la 3ème et 4ème partie.

En outre, il est nécessaire de mesurer les conditions générales de l'air ambiant pendant le contrôle de la ventilation, y compris la température, la pression de l'air, l'humidité de l'air et la pression différentielle entre l'air pénétrant dans le local et celui quittant celui-ci. Selon DIN EN 14175-3: 2003, l'anémomètre doit être en mesure de déterminer la vitesse de l'air dans le local indépendamment de l'orientation.

L'appareil testo 400 permet, grâce à des capteurs supplémentaires, de satisfaire à toutes ces conditions générales.

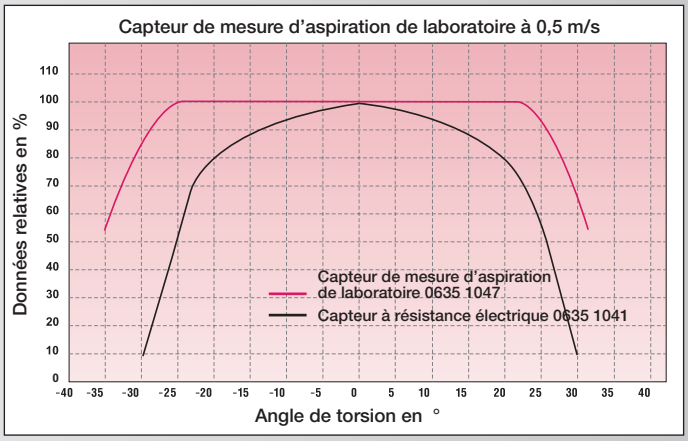
testo 400

– appareil multifonctions testo 400 pour la mesure de la température, de l'humidité, du ΔP, du flux de la pression absolue
– interface PC et Comsoft 3

Avantages du capteur de mesure d'aspiration en laboratoire:

– caractéristiques de souffle optimales
– capteur robuste avec coiffe de protection
– correspond à la norme DIN EN 14175

Contrôle sur site d'une aspiration de laboratoire avec le testo 400



Comportement optimal au soufflage du capteur de mesure d'aspiration de laboratoire (0635 1047)

Sonde fil chaud (0635 1041) optimisée pour les mesures directionnelles en gaine

Un set pour chaque application	
testo 400, app. de mes. multifonctions avec enregist. des données jusqu'à 500.000 val., module RLT (détermination du flux volumique avec calcul d'erreur), avec piles, pile lithium et protocole d'étalonnage	0563 4001
Bloc secteur 230 V/ 8V/ 1 A, pour indicateur (prise européenne)	0554 1084
Set accumulateurs pour appareil (2 accus 2.4 V/1100 mAh)	0554 0196
Sonde thermo-anémométrique télescopique, Ø 10 mm, pour mesure de la vitesse en laboratoire conformément à l'EN 14175	0635 1047
Sonde standard jusqu'à +70°C, Cordon de raccordement 0430 0143 ou 0430 0145 impératif	0636 9740
Sonde de pression, 2000 hPa, pour mesure de pression absolue, en boîtier métallique robuste anti-choc, avec aimant de fixation, y compris fixation rapide (M8 X 0,5)	0638 1847
Sonde de pression de précision, 100 Pa, en boîtier métallique robuste anti-choc, avec aimant de fixation	0638 1347
Cordon de raccordement pour sonde avec tête enfichable, long. 1,5 m	0430 0143
Sonde de paramètre de confort pour la mes. du degré de turbulence avec manche télescopique et support. Répond à la norme EN 13779	0628 0009

Recommandons:	
ComSoft 3 - Professionnel pour gestion des données	0554 0830
Liaison RS232	0409 0178
Imprimante connectable avec papier thermique et piles	0554 0570
Etui de protection anti-choc avec sangle, fixation magnétique et fixation pour sonde	0516 0401
Etui de transport pour imprimante connectable	0516 0411
Mallette de transport en alu pour app., sondes et accessoires	0516 0410
Certificat d'étalonnage DKD en vitesse d'air, anémomètre à fil chaud/à hélice, tube de Pitot, pts d'étalonnage 0,1; 0,2; 0,5; 0,8; 1 m/s	0520 0224
Certificat d'étalonnage raccordé en vitesse d'air, anémomètre à fil chaud/à hélice, pts d'étalonnage 0,5; 0,8; 1; 1,5 m/s	200520 0024

Vitesse d'air, température et humidité en un seul appareil

testo 410

Le testo 410-1 mesure la vitesse d'air et la température. Il est l'appareil idéal pour des mesures ponctuelles sur des bouches d'aération grâce à sa sonde à hélice 40 mm. La détermination de la moyenne temporelle est également possible.

Additionnellement à la vitesse d'air et à la température, le testo 410-2 mesure également l'humidité ambiante. Le capteur capacitif breveté testo garantit des mesures fiables. Ainsi, les conditions d'air ambiant peuvent être contrôlées de manière sûre.

- Mesure de vitesse d'air et de température ambiante
- Calcul de la moyenne temporelle
- Fonction hold /min./max.
- Calcul de la vitesse du vent (échelle de beaufort)
- Ecran rétro-éclairé

Avantages supplémentaires testo 410-2:

- Mesure d'humidité avec le capteur capacitif testo stable à long terme
- Calcul du point de rosée et de la température humide

Capot de protection

Mesure de vitesse d'air en sortie d'aération avec sonde à hélice 40 mm

testo 410-1

testo 410-1; anémomètre à hélice avec mesure de température ambiante (CTN), capot de protection, étui ceinture, dragonne, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 4101

testo 410-2

testo 410-2; anémomètre à hélice avec mes. d'humidité intégrée et thermomètre CTN pour la mes. de la temp. de l'air; livré avec capuchon de protection, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 4102

Caractéristiques techniques	testo 410-1/-2		testo 410-2
Capteur	**Hélice**	**CTN**	**Capteur capacitif testo**
Etendue	0.4 ... 20 m/s	-10 ... +50 °C	0 ... 100 %HR
Précision ±1 Digit	±(0.2 m/s + 2% v.m.)	±0.5 °C	±2.5 %HR (5 ... 95 %HR)
Résolution	0.1 m/s	0.1 °C	±0.1 %HR
Temp. utilis.	-10 ... +50 °C		
Type de pile	2 piles mignon AAA		
Autonomie	**testo 410-1:** 100 h (moyenne sans rétro-éclairage) **testo 410-2:** 60 h (moyenne sans rétro-éclairage)		
Dimensions	133 x 46 x 25 mm (incl. capot protection)		

Mesure de la vitesse d'air et de la température - simple et flexible

testo 405

Le testo 405 est un anémomètre à fil chaud permettant des mesures de vitesse d'air, de débit et de température. Il convient idéalement à des mesures en gaine, sur des bouches d'aération, mais aussi pour la recherche d'étanchéité sur les fenêtres.

- Calcul du débit jusqu'à 99.990 m3/h
- Idéal pour les mesures en gaine
- Manche télescopique jusqu'à 300 mm

Lecture facile grâce à la tête pivotante

Mesure de vitesse d'air sur une fenêtre non étanche

testo 405

testo 405; thermo-anémomètre avec clip de fixation, fixation en gaine, pile et mode d'emploi

Réf. 0560 4053

Accessoires	Réf.
Cône de mesure testovent 410, Ø 340 mm/330x330 mm, avec étui de transport	0554 0410
Cône de mesure testovent 415, Ø 210 mm/190x190 mm, avec étui de transport	0554 0415
Certificat raccordé en vitesse d'air, étalonnage en deux points; 5 m/s et 10 m/s	200520 0094
Certificat d'étalonnage raccordé en vitesse d'air, fil chaud, à hélice; pts d'étalonnage 1; 2; 5; 10 m/s ou 5/10/15/20 m/s (selon les sondes)	200520 0004

Caractéristiques techniques			
Capteur	**Thermique**		**CTN**
Etendue	0 ... 5 m/s (-20 ... 0 °C) 0 ... 10 m/s (0 ... +50 °C) 0 ... +99990 m³/h		-20 ... +50 °C
Précision ±1 Digit	±(0.1 m/s + 5% v.m.) (0 ... +2 m/s) ±(0.3 m/s + 5% v.m.) (étendue restante)		±0.5 °C
Résolution	0.01 m/s		0.1 °C
Temp. utilis.	0 ... +50 °C	Autonomie	env. 20 h
Temp. de stock.	-20 ... +70 °C	Dimensions	490 x 37 x 36 mm

Anémomètre compact à hélice

testo 416

Anémomètre compact testo 416 avec sonde à hélice télescopique (890mm max). Le débit dont le calcul est très précis, grâce à la possibilité de saisir avec exactitude la surface du conduit, est indiqué directement à l'affichage.

Le calcul d'une moyenne temporelle ou ponctuelle permet une analyse du débit moyen.

Les valeurs Min/Max peuvent également être affichées à l'écran, de même que la fonction hold permet de garder la valeur actuelle mesurée à l'écran.

- Affichage direct du flux volumique
- Calcul de la moyenne ponctuelle ou temporelle
- Valeurs Min/Max
- Mémorisation des valeurs mesurées avec la touche Hold
- Ecran rétro-éclairé
- Fonction Auto-Off

Sonde à hélice télescopique (long. max. 890 mm, Ø 16 mm)

Mesure de vitesse d'air en gaine

testo 416

testo 416, anémomètre avec sonde à hélice (16mm), piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 4160

Caractéristiques techniques	
Etendue	+0.6 ... +40 m/s
Précision ±1 Digit	±(0.2 m/s +1.5% v.m.)
Résolution	0.1 m/s
Temp. utilis.	-20 ... +50 °C
Temp. de stock.	-40 ... +85 °C
Autonomie	80 h
Dimensions	182 x 64 x 40 mm

Accessoires	Réf.
Etui de transport pour indicateur et sondes	0516 0210
Mallette de transport pour indicateur et sondes (405 x 170 x 85 mm)	0516 0201
TopSafe, étui de protection contre les poussières et les chocs	0516 0221
Chargeur pour accu 9V, pour charge externe des accus 200515 0025	0554 0025
Accu 9V pour appareil, en remplacement de la pile	200515 0025

Anémomètre thermique compact

testo 425

L'anémomètre compact testo 425 avec sonde fil chaud télescopique déportée. Le débit, dont le calcul est très précis grâce à la possibilité de saisir avec exactitude la surface du conduit, est indiqué directement à l'affichage.

Le calcul d'une moyenne temporelle ou ponctuelle, la température, ainsi que le débit mesuré, permet une analyse du débit moyen.

Les valeurs Min/Max peuvent également être affichées à l'écran, de même que la fonction hold permet de garder la valeur actuelle mesurée à l'écran.

- Mesure de la température, vitesse d'air et débit volumique
- Calcul de la moyenne temporelle et ponctuelle
- Valeurs Min/Max
- Mémorisation des valeurs mesurées avec la touche Hold
- Ecran rétro-éclairé
- Fonction Auto-Off

testo 425

testo 425, thermo-anémomètre avec sonde fil chaud déportée (tête de sonde Ø 7,5 mm), mesures de température, manche télescopique (max 820mm), piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 4251

Sonde thermique de flux télescopique (max. 820 mm), connexion fixe

testo 425, par exemple pour la détermination du débit d'air en extraction

Caractéristiques techniques		
Capteur	Thermique	CTN
Etendue	0 ... +20 m/s	-20 ... +70 °C
Précision ±1 Digit	±(0.03 m/s +5% v.m.)	±0.5 °C (0 ... +60 °C) ±0.7 °C (étendue restante)
Résolution	0.01 m/s	0.1 °C
Temp. utilis.	-20 ... +50 °C	
Temp. de stock.	-40 ... +85 °C	
Autonomie	20 h	
Dimensions	182 x 64 x 40 mm	

Accessoires	Réf.
Etui de transport pour indicateur et sondes	0516 0210
Mallette de transport pour indicateur et sondes (405 x 170 x 85 mm)	0516 0201
TopSafe, étui de protection contre les poussières et les chocs	0516 0221
Chargeur pour accu 9V, pour charge externe des accus 200515 0025	0554 0025
Accu 9V pour appareil, en remplacement de la pile	200515 0025

Anémomètre à hélice de grand diamètre

testo 417

Anémomètre compact testo 417 avec sonde thermo-anémométrique pour la mesure de la vitesse d'air, du débit et de la température. Le débit dont le calcul est très précis, grâce à la possibilité de saisir avec exactitude la surface du conduit, est indiqué directement à l'affichage.

Le calcul d'une moyenne temporelle ou ponctuelle permet une analyse du débit moyen. Les valeurs Min/Max peuvent également être affichées à l'écran. La fonction hold permet de garder la valeur actuelle mesurée à l'écran.

Le sens du flux d'air, c'est-à-dire soufflage ou extraction, est clairement affiché à l'écran. Le calcul d'une moyenne temporelle ou ponctuelle, la température, ainsi que le débit mesuré, permettent une analyse du débit moyen.

- Détermination du sens du flux d'air
- Mesure de la température, vitesse d'air et débit volumique
- Calcul de la moyenne ponctuelle ou temporelle
- Valeurs Min/Max
- Mémorisation des valeurs mesurées avec la touche Hold
- Ecran rétro-éclairé
- Fonction Auto-Off

Hélice intégrée Ø 100 mm

Le flux volumique apparaît directement sur le grand affichage

Mesure de débit d'air à l'aide d'une sonde à hélice Ø 100 mm en sortie de bouche

Contrôle de ventilation en apport d'air neuf

Contrôle de ventilation en extraction d'air

testo 417

testo 417, anémomètre thermique avec sonde à hélice (100mm) intégrée, piles et protocole d'étalonnage

Réf. **0560 4170**

Accessoires	Réf.
Etui de transport pour indicateur et sondes	0516 0210
Set composé du cône de débit pour VMC (200x200 mm) et cône pour ventilation (330x330 mm)	0563 4170
Chargeur pour accu 9V, pour charge externe des accus 200515 0025	0554 0025
Accu 9V pour appareil, en remplacement de la pile	200515 0025
Certificat d'étalonnage raccordé en vitesse d'air, fil chaud, à hélice; pts d'étalonnage 1; 2; 5; 10 m/s ou 5/10/15/20 m/s (selon les sondes)	200520 0004
Certificat d'étalonnage raccordé en vitesse d'air, anémomètre à fil chaud/à hélice, tube de Pitot, pts d'étalonnage 5; 10; 15; 20 m/s	0520 0034
Certificat d'étalonnage raccordé en vitesse d'air, anémomètre à fil chaud/à hélice, pts d'étalonnage 0,5; 0,8; 1; 1,5 m/s	200520 0024

Caractéristiques techniques			
Capteur	**CTN**	**Hélice**	**Débit volumique**
Etendue	0 ... +50 °C	+0.3 ... +20 m/s	0 ... +99999 m³/h
Précision ±1 Digit	±0.5 °C	±(0.1 m/s +1.5% v.m.)	±0.5 °C
Résolution	0.1 °C	0.01 m/s	0.1 m³/h (0 ... +99.9 m³/h) 1 m³/h (+100 ... +99999 m³/h)
Temp. utilis.	0 ... +50 °C		
Temp. de stock.	-40 ... +85 °C		
Autonomie	50 h		
Dimensions	277 x 105 x 45 mm		

Notes

Mesure de la pression différentielle 0 ... 100 hPa - aisée et robuste

testo 510

La mesure de pression différentielle avec le testo 510 est compensée en température pour des mesures précises. Elles peuvent être affichées en Pascal sur toute l'étendue de mesure. Des aimants à l'arrière de l'appareil permettent une utilisation en mains-libres. Utilisé avec un tube de Pitot, le testo 510 affiche la vitesse d'air. La densité atmosphérique peut être compensée permettant ainsi des mesures plus précises.

- Mesure de débit via tube de Pitot (non inclus avec l'appareil)
- Ecran rétro-éclairé
- Unités au choix: hPa, mbar, Pa, mmH2O, inH2O, inHg, mmHg, psi, m/s, fpm

Livré avec étui ceinture, dragonne, capot de protection et protocole d'étalonnage

Mesure de pression différentielle sur des filtres

testo 510

testo 510, app. de mes. de pression diff. avec capot protect°, étui ceinture, dragonne et protocole d'étalonnage
Réf. 0560 0510

Accessoires	Réf.
Tuyau sillicone, long. 2 m, pression admissible 700hPa (mbar)	0554 0448
Tube de Pitot, long. 350 mm, en inox, pour des mesures de vitesse d'écoulement des gaz	0635 2145
Tube de Pitot, long. 500 mm, en inox, pour des mesures de vitesse des gaz	0635 2045
Certificat d'étalonnage raccordé en pression, pression différentielle, 3 points d'étalonnage sur la plage de mesure	200520 0095
Certificat d'étalonnage raccordé en pression, pression différentielle, 5 pts d'étalonnage sur la plage de mesure	200520 0005

Caractéristiques techniques	
Capteur	**Sonde de pression différentielle**
Etendue	0 ... 100 hPa
Précision ±1 Digit	±0.03 hPa (0 ... 0.30 hPa) ±0.05 hPa (0.31 ... 1.00 hPa) ±(0.1 hPa + 1.5 %v.m.) (1.01 ... 100 hPa)
Résolution	0.01 hPa
Temp. utilis.	0 ... +50 °C
Type de pile	2 piles mignon AAA
Autonomie	50 h (moyenne sans rétro-éclairage)
Dimensions	119 x 46 x 25 mm (incl. capot protection)

Mesure de pression absolue et altitude barométrique - pratique et précis

testo 511

Le testo 511 mesure la pression absolue avec une précision de ±3 hPa. Elle est ensuite convertie en pression barométrique grâce au paramétrage de l'altitude du lieu de mesure par rapport au niveau de la mer.

La mesure de l'altitude barométrique entre deux points est également possible.

- Mesure de pression absolue, par ex. pour une compensation en pression absolue lors de mesures de débit avec un tube de Pitot
- Ecran rétro-éclairé
- Unités au choix: hPa, mbar, Pa, mmH2O, mmHg, inH2O, inHg, psi, m, ft

Livré avec étui ceinture, dragonne, capot de protection et protocole d'étalonnage

Mesure de pression absolue pour détermination de compensation de pression absolue lors de mesure de débit avec tube de Pitot

testo 511

testo 511; app. de mes. de pression absolue avec capot protect°, étui ceinture, dragonne et protocole d'étalon.
Réf. 0560 0511

Accessoires	Réf.
Tuyau sillicone, long. 2 m, pression admissible 700hPa (mbar)	0554 0448
Certificat d'étalonnage raccordé, 3 pts de pression absolue à définir sur la plage	0520 0185
Certificat d'étalonnage raccordé en pression, 5 pts de pression absolue à définir sur la plage	0520 0125

Caractéristiques techniques	
Capteur	**Sonde de pression absolue**
Etendue	300 ... 1200 hPa
Précision ±1 Digit	±3.0 hPa
Résolution	0.1 hPa
Temp. utilis.	0 ... +50 °C
Type de pile	2 piles mignon AAA
Autonomie	200 h (moyenne sans rétro-éclairage)
Dimensions	119 x 46 x 25 mm (incl. capot protection)

App. de mesure de la pression et de la vitesse d'air

testo 512

Le testo 512 affiche simultanément sur son grand afficheur très lisible, rétro-éclairé, la pression et la vitesse d'air. Les mesures horodatées peuvent être imprimées sur site ainsi que les valeurs maximales et minimales. Il possède deux échelles commutables en vitesse m/s et fpm. Pour la pression, 8 unités sont disponibles: kPa, hPa, Pa, mH2O, mHg, psi, inch H2O, inch Hg.

Le lissage pour obtenir une moyenne glissante est ajustable, une compensation de densité est intégrée. La mesure actuelle peut être figée à l'écran à l'aide de la touche HOLD. Les valeurs mesurées maxi et mini peuvent être affichées et mémorisées.

L'étui TopSafe protège l'appareil des chocs, poussières et projections d'eau.

- 8 unités de pression commutables: kPa, hPa, Pa, mm H_2O, mmHg, psi, inch H_2O, inch Hg
- 2 unités de vitesse d'air commutables: m/s, fpm
- Compensation de densité intégrée
- Ecran rétro-éclairé
- Fonction Hold/Min/Max
- Impression des valeurs de mesure avec date/heure et val. Min/Max

Affichage simultané de la valeur de vitesse d'air et de pression

Mesure sur l'air de process

0...2 hPa/mbar 1

testo 512, appareil de mesure de la pression différentielle, 0...2 hPa avec pile et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 5126

0...20 hPa/mbar 2

testo 512, appareil de mesure de la pression différentielle, 0...20 hPa, avec pile et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 5127

0...200 hPa/mbar 3

testo 512, appareil de mesure de la pression différentielle, 0...200 hPa, avec pile et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 5128

0...2000 hPa/mbar sans vitesse d'air et mes. Pascal 4

testo 512, appareil de mes. de la pression diff., 0...2000 hPa, avec pile et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 5129

Caractéristiques techniques	1	2	3	4
Etendue	0 ... +2 hPa +2 ... +17.5 m/s	0 ... +20 hPa +5 ... +55 m/s	0 ... +200 hPa +10 ... +100 m/s	0 ... +2000 hPa
Résolution	0.001 hPa 0.1 m/s	0.01 hPa 0.1 m/s	0.1 hPa 0.1 m/s	1 hPa
Surcharge	±10 hPa	±200 hPa	±2000 hPa	±4000 hPa
Précision	0.5% val.fin.			
Milieu de mesure	tout gaz non agressif			
Affichage	LCD 2 lignes			
Temp. utilis.	0 ... +60 °C			
Temp. de stock.	-10 ... +70 °C			
Type de pile	Pile 9V, 6F22			
Autonomie	120 h			
Auto-Off	10 min			
Dimensions	202 x 57 x 42 mm			
Poids	300 g			

Accessoires	Réf.
Accu 9V pour appareil, en remplacement de la pile	200515 0025
Chargeur pour accu 9V, pour charge externe des accus 200515 0025	0554 0025
Imprimante(s) et accessoire(s)	**Réf.**
Imprimante infrarouge IRDA avec 1 rouleau de papier thermique et 4 piles LR6	0554 0547
Papier thermique pour imprimante (6 rouleaux), conservation des données à long terme jusqu'à 10 ans	0554 0568
Papier thermique pour imprimante (6 rouleaux)	0554 0569
Chargeur rapide pour accumulateurs avec contrôle de l'état de charge livré avec 4 accus Ni-MH inclus comportant une prise internationale, 100-240V, 300mA, 50/60Hz, 12VA	0554 0610
Transport et protection	**Réf.**
TopSafe, étui de protection contre les poussières et les chocs	0516 0221
Etui de transport pour indicateur et sondes	0516 0210
Mallette de transport pour indicateur et sondes (405 x 170 x 85 mm)	0516 0201

Mesure avec tube de Pitot	Réf.
Tube de Pitot, long. 350 mm, en inox, pour des mesures de vitesse d'écoulement des gaz	0635 2145
Tube de Pitot, long. 500 mm, en inox, pour des mesures de vitesse des gaz, de plus amples explications sur demande	0635 2045
Tube de Pitot, long. 1000 mm, en inox, pour des mesures de vitesse d'écoulement des gaz, relié à la sonde de pression, De plus amples informations sur demande	0635 2345
Tuyau silicone, long. 5 m, charge maximale 700 hPa (mbar)	0554 0440
Certificat(s) d'étalonnage	**Réf.**
Certificat d'étalonnage DKD en pression, pression différentielle ou absolue; 11 pts sur l'étendue de mesure de l'appareil	0520 0215
Certificat d'étalonnage raccordé en pression, pression différentielle, 5 pts d'étalonnage sur la plage de mesure	200520 0005

Appareil de mesure de pression pour tous les domaines

testo 521-1/-2 avec capteur interne 0 ... 100 hPa

L'appareil de haute précision testo 521 avec capteur de pression différentielle interne convient de façon optimale au contrôle des systèmes d'aspiration et des ventilateurs et pour la chute de pression dans les filtres. En liaison avec le tube de Pitot, le capteur interne mesure des vitesses d'air de 5 à 100 m/s. La sonde externe raccordable, mesure avec précision des vitesses de 1 à 12 m/s.

testo 521-3 avec capteur interne 0 ... 250 Pa

Avec le testo 521-3, il est possible de mesurer des différences de pression faibles jusqu'à 250 Pa. Une précision élevée et une résolution de 0,1 Pa en font un appareil idéal pour les mesures de pressions différentielles dans des salles blanches.

Avec un tube de Pitot, le capteur interne de pression mesure des vitesses de flux dans la plage 1...20 m/s.

Mémorisez les valeurs sur site et exploitez-les sur PC

Mesure à l'aide d'un tube de Pitot avec sonde externe 100 Pa

- Capteur de pression différentielle à temp. compensée 0...100 hPa intégré dans l'appareil
- Calcul de la vitesse de flux et du flux volumique avec la mesure par tube de Pitot
- Mesure de moyennes ponctuelles et temporelles
- 2 entrées sondes pour pression/température

testo 521-1 / 0 ... 100 hPa

Précision 0,2 % val. fin.
Appareil de mesure de pression différentielle 0...10hPa avec pile et protocole d'étalonnage

Réf. **0560 5210**

testo 521-2 / 0 ... 100 hPa

Précision 0,1 % val. fin.
Appareil de mesure de pression différentielle 0...100 hPa avec pile et protocole d'étalonnage

Réf. **0560 5211**

testo 521-3 / 0 ... 2.5 hPa

Précision jusqu'à ±0.5 Pa
testo 521-3, manomètre différentielle, 0...2.5 hPa avec pile et protocole d'étalonnage

Réf. **0560 5213**

Accessoires	Réf.
Tuyau silicone, long. 5 m, charge maximale 700 hPa (mbar)	0554 0440
Set tuyau, 2x1 m, spiralé, avec raccord vissé 1/8", résistant jusqu'à 20 bar de pression, pour sondes 0638 1647/1747/1847	0554 0441
Cordon de raccordement pour sonde avec tête enfichable, long. 1,5 m, matériau gaine PUR	0430 0143
TopSafe (étui de protection), avec sangle de transport, support de paillasse et aimant. Protection contre les poussières et les chocs.	0516 0446
Imprimante infrarouge IRDA avec 1 rouleau de papier thermique et 4 piles LR6	0554 0547
Chargeur rapide pour accumulateurs avec contrôle de l'état de charge livré avec 4 accus Ni-MH inclus comportant une prise internationale, 100-240V, 300mA, 50/60Hz, 12VA	0554 0610
ComSoft 3 - Professionnel pour gestion des données, avec banque, exploitation et fonction graphique, courbe de tendance	0554 0830
Liaison RS232, cordon de liaison appareil - PC pour transmission des données (1,8 m)	0409 0178
Mallette de transport, pour manomètres, sondes et accessoires	0516 0527

Caractéristiques techniques

testo 521-1 / testo 521-2

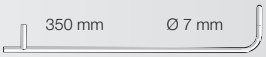
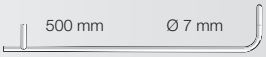
Capteur	Capteur de pression piezorésistif (interne)	Capteur de pression piezorésistif pour sonde de pression externe
Etendue	0 ... 100 hPa	0 ... 2000 hPa
Précision ±1 Digit	±0.2 % val.fin.(testo 521-1) ±0.1 % val.fin.(testo 521-2)	±0.1 % v.m.
Résolution	0.001 hPa	0.1 Pa (0638 1347) 0.001 hPa (0638 1447) 0.1 hPa (0638 1647; 0638 1747; 0638 1847)
Surcharge	300 hPa	
Pression statique	2000 hPa	

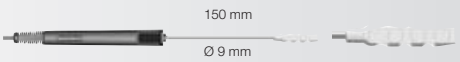
testo 521-3

Capteur	Capteur de pression piezorésistif (interne)	Capteur de pression piezorésistif pour sonde de pression externe
Etendue	0 ... 2.5 hPa	0 ... 2000 hPa
Précision ±1 Digit	±0.5 Pa (0 ... 20 Pa) ±(0.5 Pa ±0.5% v.m.) (20.1 ... 250 Pa)	±0.1 % v.m.
Résolution	0.1 Pa	0.1 Pa (0638 1347) 0.001 hPa (0638 1447) 0.1 hPa (0638 1647; 0638 1747; 0638 1847)
Surcharge	50 hPa	
Pression statique	100 hPa	

Caract. communes

Temp. utilis. (comp.)	0 ... +50 °C	Dimensions	219 x 68 x 50 mm
Temp. de stock.	-20 ... +70 °C	Poids	300 g
Mémoire	25,000	Affichage	LCD 2 lignes
PC	Interface RS232	Type de pile	9 V (6LR61)

Sondes de pression différentielle	Illustration	Etendue	Précision	Connexion	Réf.
Sonde de pression, en boîtier métallique robuste anti-choc, avec aimant de fixation, pour des mesures de pression différentielle et de vitesse d'air (en utilisation avec un tube de Pitot)		0 ... +100 Pa	±(0.3 Pa ±0.5% v.m.)	Commandez cordon de raccordement 0430 0143 ou 0430 0145	0638 1347
Sonde de pression, 10 hPa, en boîtier métallique robuste anti-choc, avec aimant de fixation, pour des mesures de pression différentielle et de vitesse d'air (en utilisation avec un tube de Pitot)		0 ... +10 hPa	±0.03 hPa	Commandez cordon de raccordement 0430 0143 ou 0430 0145	0638 1447
Sonde de pression différentielle 1000 hPa, en boîtier métallique robuste anti-choc, avec aimant de fixation, y compris fixation rapide (M8 X 0,5)		0 ... +1000 hPa	±1 hPa (0 ... 200 hPa) ±0.5% v.m. (200 ... 1000 hPa)	Commandez cordon de raccordement 0430 0143 ou 0430 0145	0638 1647
Sonde de pression différentielle 2000 hPa, en boîtier métallique robuste anti-choc, avec aimant de fixation, y compris fixation rapide (M8 X 0,5)		0 ... +2000 hPa	±2 hPa (0 ... 400 hPa) ±0.5% v.m. (400 ... 2000 hPa)	Commandez cordon de raccordement 0430 0143 ou 0430 0145	0638 1747
Sonde de pression absolue	**Illustration**	**Etendue**	**Précision**	**Connexion**	**Réf.**
Sonde de pression, 2000 hPa, pour mesure de pression absolue, en boîtier métallique robuste anti-choc, avec aimant de fixation, y compris fixation rapide (M8 X 0,5)		0 ... +2000 hPa	±5 hPa (0 ... +2000 hPa)	Commandez cordon de raccordement 0430 0143 ou 0430 0145	0638 1847
Tubes de Pitot	**Illustration**			**Temp. utilis.**	**Réf.**
Tube de Pitot, long. 350 mm, en inox, pour des mesures de vitesse d'écoulement des gaz				0 ... +600 °C	0635 2145
Tube de Pitot, long. 500 mm, en inox, pour des mesures de vitesse des gaz				0 ... +600 °C	0635 2045

Sondes de température	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
Sonde pour mesurer la temp. départ et retour sur tuyau jusqu'à 2" de diamètre		-60 ... +130 °C	Classe 2	5 sec.	0600 4593
Sonde d'ambiance très précise pour mesure de la température de l'air et de gaz avec un capteur découvert, protégé mécaniquement		-40 ... +130 °C	D'après courbe UNI	60 sec.	0610 9714

Mesure précise et professionnelle de la température et de l'humidité

Le testo 635 est véritablement deux appareils en un!

En effet, un premier canal permet de raccorder un choix important de sondes d'humidité de différents diamètres ou encore longueurs.

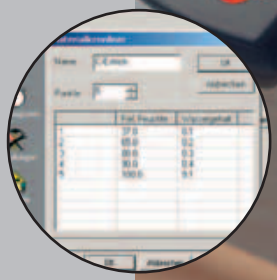
Des mesures sont possibles en ambiances ou encore dans des gaines ou endroits difficiles d'accès. Le second canal accepte des sondes de température de type thermocouple K, c'est-à-dire à temps de réponse très court. Deux sondes peuvent donc être raccordées simultanément pour déterminer par exemple avec précision une température de rosée à ne pas atteindre sur des surfaces sensibles.

La liaison radio permet de jongler entre trois sondes simultanément. L'appareil peut ainsi montrer et calculer des deltas entre les différentes températures de rosée des plafonds, murs, sols, etc... Les rapports enregistrés peuvent être représentés et analysés sous forme de graphique ou de tableau.

La sélection de profils d'utilisateurs, c'est-à-dire attribuer des fonctions aux touches selon l'application, permet une utilisation intuitive de l'appareil.

Une sonde appropriée à chaque application
Humidité relative, humidité d'équilibre, point de rosée sous pression, température en surface

Mesure sans câble de données de température et d'humidité
sur des distances allant jusqu'à 20 m sans obstacle



Définition d'une courbe d'humidité des matériaux avec le logiciel PC pour le testo 635-2

Une documentation impeccable fera de vous un professionnel

testo 635-1

L'appareil de mesure universel pour mesurer l'humidité de l'air, l'humidité d'équilibre des matériaux et le point de rosée dans les réseaux d'air comprimé.

Le capteur d'humidité développé par Testo a fait ses preuves dans le monde entier et offre des caractéristiques hors du commun en matière de précision, de stabilité à long terme, de résistance à la température et de robustesse.

Sans câble, c'est-à-dire avec transmission des données de mesure par radio, il est possible d'afficher jusqu'à 3 sondes de température ou d'humidité sur l'appareil de mesure. Une sélection de profils utilisateurs, c'est-à-dire une gestion de menu et une affectation des touches en fonction de l'application permettent un maniement intuitif. Les données de mesure peuvent être transmises par infrarouge vers l'imprimante testo.

L'humidité des matériaux peut être affichée directement avec des sondes spéciales. Pour analyser l'humidité sur des plafonds et des murs, le testo 635 affiche directement les deltas entre les différentes températures de rosée, plafond, mur, sols, etc.... Des sondes de précision jusqu'à -60 °C tpd sont disponibles pour déterminer le point de rosée dans les réseaux d'air comprimé.

testo 635 Avantages communs

- Raccordement de 3 sondes radio
- Mesure d'humidité de l'air, de la température de rosée en réseau d'air comprimé et de l'humidité de matériaux
- Affichage de delta de température de rosée, de min, max et de moyenne
- Impression des données sur site avec l'imprimante testo (en option)
- Ecran rétro-éclairé
- Protection IP 54

testo 635-1 Avantage

Impression cyclique des valeurs mesurées via imprimante testo, par ex. une fois par minute

testo 635-2 Avantages

- Mémoire de l'appareil jusqu'à 10.000 valeurs de mesures
- Logiciel comsoft 3 pour exploitation et programmation des équipements
- Affichage direct de l'humidité de matériaux en fonction des courbes, caractéristiques disponibles dans l'appareil
- Enregistrement sous des lieux de mesures, de valeurs ponctuelles ou de séries de mesures
- Accès rapide aux fonctions essentielles par des menus spécifiques profils utilisateurs

testo 635-1

testo 635-1, thermo-hygromètre avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. **0560 6351**

testo 635-2

testo 635-2, thermo-hygromètre avec mémoire, logiciel, cordon USB pour transmission des données, piles et protocole d'étalonnage

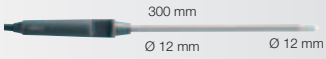
Réf. **0563 6352**

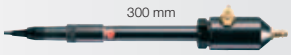
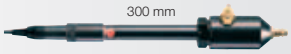
Mesure sans fil de la température et de l'humidité des entrepôts avec poignée radio et tête de sonde d'humidité

Caractéristiques techniques

Capteur	Type K (NiCr-Ni)	CTN (Sondes d'humidité)	Capteur capacitif testo	Sonde de pression absolue
Etendue	-200 ... +1370 °C	-40 ... +150 °C	0 ... +100 %HR	0 ... 2000 hPa
Précision ±1 Digit	±0.3 °C (-60 ... +60 °C) ±(0.2 °C + 0.3% v.m.) (étendue restante)	±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (-40 ... -25.1 °C) ±0.4 °C (+75 ... +99.9 °C) ±0.5% v.m. (étendue restante)		
Résolution	0.1 °C	0.1 °C	0.1 %HR	0.1 hPa
Temp. utilis.	-20 ... +50 °C			
Temp. de stock.	-30 ... +70 °C			
Type de pile	Alcaline manganèse, type AA			
Autonomie	200 h			
Poids	428 g			
Dimensions	220 x 74 x 46 mm			

testo 635: Sonde(s) / Accessoire(s)

Sonde(s) d'humidité	Illustration	Etendue	Précision	Réf.
Sonde d'humidité/température		-20 ... +70 °C 0 ... +100 %HR	±0.3 °C ±2 %HR (+2 ... +98 %HR)	0636 9735
Sonde d'humidité robuste pour mesure jusqu'à +125 °C, à courte durée jusqu'à +140 °C, Ø 12 mm, p. ex. conduits d'évacuation d'air et pour les mesures d'humidité compensatrice des matériaux, par ex. des produits en vrac		0 ... +100 %HR -20 ... +125 °C	±2 %HR (+2 ... +98 %HR) ±0.2 °C	0636 2161
Sonde de mesure d' humidité relative de très faible diamètre avec 4 capots téflon pour mesure comparative d'humidité dans les matériaux		0 ... +100 %HR 0 ... +40 °C	±2 %HR (+2 ... +98 %HR) ±0.2 °C	0636 2135
Sonde de dispersion pour une mesure d'humidité sur matière rapide et sans dommages avec câble de sonde de 1,2 m.		Bois: <50 % Matériaux de construction: <20 %		0636 6160

Sonde(s) de pt de rosée sous pression	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
Sonde de mesure de température de rosée en réseau d'air comprimé	 Cordon droit fixe	-30 ... +50 °C tpd 0 ... +100 %HR	±0.9 °C tpd (+0.1 ... +50 °C tpd) ±1 °C tpd (-4.9 ... 0 °C tpd) ±2 °C tpd (-9.9 ... -5 °C tpd) ±3 °C tpd (-19.9 ... -10 °C tpd) ±4 °C tpd (-30 ... -20 °C tpd)	300 sec.	0636 9835
Sonde de mesure de température de rosée en réseau d'air comprimé avec certificat de vérification à -40°Ctd	 Cordon droit fixe	-60 ... +50 °C tpd 0 ... +100 %HR	±0.8 °C tpd (-4.9 ... +50 °C tpd) ±1 °C tpd (-9.9 ... -5 °C tpd) ±2 °C tpd (-19.9 ... -10 °C tpd) ±3 °C tpd (-29.9 ... -20 °C tpd) ±4 °C tpd (-40 ... -30 °C tpd)	300 sec.	0636 9836

Sonde(s) de pression absolue	Illustration	Etendue	Précision	Réf.
Sonde de pression absolue 2000hPa		0 ... +2000 hPa	±5 hPa	0638 1835

Sonde(s) d'ambiance	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
Sonde d'ambiance robuste (TC type K)	Cordon droit fixe	-60 ... +400 °C	Classe 2	25 sec.	0602 1793

Sonde(s) de contact	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
Sonde de contact très rapide à lamelles, pour surfaces non planes, étendue de mesure à courte durée jusqu'à +500°C (TC type K)	Connexion: Cordon droit fixe	-60 ... +300 °C	Classe 2	3 sec.	0602 0393
Sonde de température pour détermination du coefficient U, système de capteur triple pour déterminer la temp. du mur (pâte adhésive incluse)		-20 ... +70 °C	Classe 1 Facteur U: ±0.1 ±2% v.m. *		0614 1635

Pour déterminer le coefficient U, une sonde permettant de déterminer la température extérieure s'avère nécessaire, p. ex. 0613 1712 ou 0613 1001 ou 0613 1002.

* en utilisation avec une sonde radio d'humidité ou CTN pour la mesure de température extérieure et une différence de 20 K de l'air intérieur/extérieur

Autres accessoires appareil/sondes	Réf.
Bloc secteur, 5VDC 500mA (prise européenne)	0554 0447
Poignée pour module d'humidité pour appareils de mesure testo 635 et 435 avec cordon de sonde pour mesure/ajustement du capteur d'humidité	0430 9735
Solution saline testo pour le contrôle et l'ajustement des sondes d'humidité, 11,3 %HR et 75,3 %HR, y compris adaptateur pour sonde d'humidité	0554 0660
Filtre en téflon, Ø 12 mm, pour atmosphères agressives	0554 0756
Capot téflon Ø 5 mm, enfichable, matériau PTFE, (x 5 pièces)	0554 1031
Filtre de protection en acier (fritté), Ø 12 mm, à visser sur sonde d'humidité	0554 0647
Adaptateur pour mes. de l'humidité en surface, pour sonde d'humidité Ø 12 mm	0628 0012
Plasticine adhésif pour fixer et rendre étanche	0554 0761
Capuchon pour trou de perçage, pour sonde d'humidité Ø 12 mm, pour mesure de l'humidité dans les trous de perçage	0554 2140
Pile bouton lithium, Mignon CR2032 pour poignée radio	0515 0028

Imprimante(s) et accessoire(s)	Réf.
Imprimante infrarouge IRDA avec 1 rouleau de papier thermique et 4 piles LR6	0554 0547
Papier thermique pour imprimante (6 rouleaux), conservation des données à long terme jusqu'à 10 ans	0554 0568
Papier thermique pour imprimante (6 rouleaux)	0554 0569
Chargeur rapide pour accumulateurs avec contrôle de l'état de charge livré avec 4 accus Ni-MH inclus comportant une prise internationale, 100-240V, 300mA, 50/60Hz, 12VA	0554 0610

Transport et protection	Réf.
Mallette de transport pour appareil de mesure et sondes	0516 0035
Mallette de transport pour appareil, sondes et accessoires, dimensions 520 x 380 x 120 mm	0516 0735

Certificat(s) d'étalonnage	Réf.
Certificat d'étalonnage raccordé en humidité, hygromètre: pts d'étalonnage: 12 %HR et 76 %HR à +25°C	200520 0006
Certificat d'étalonnage raccordé en humidité, pts aux choix sur l'étendue: 5...95 %HR à +15...+45°C	200520 0106
Certificat d'étalonnage COFRAC en humidité, hygromètre; pts d'étalonnage 11,3 % et 75,3 %HR à +25 °C	200520 0206
Certificat d'étalonnage raccordé pour sonde Facteur U	0520 0481
Certificat d'étalonnage DKD pour sonde Facteur U	0520 0981

testo 635: Option radio

Modules radio pour appareil de mesure avec option radio

Variantes suivant les pays	Fréquence radio	Réf.
Module radio pour instrument de mesure, 869,85 MHz, conforme aux législations en cours en FR, UK, BE, DE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	869.85 MHz FSK	0554 0188
Module radio pour instrument de mesure, 915,00 MHz, conforme aux législations en cours aux USA, CA, CL	915.00 MHz FSK	0554 0190

Sondes radio pour des mesures d'immersion/pénétration

Sondes radio d'immersion/pénétration		Etendue	Précision	Résolution	t_{99}
Sonde radio immers°/pénétrat° (CTN)		-50 ... +275 °C	±0.5 °C (-20 ... +80 °C) ±0.8 °C (-50 ... -20.1 °C) ±0.8 °C (+80.1 ... +200 °C) ±1.5 °C (étendue restante)	0.1 °C	t_{99} (dans de l'eau) 12 sec.

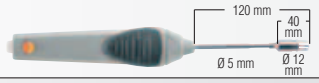
Variantes suivant les pays	Fréquence radio	Réf.
Sonde d'immersion/pénétration radio conforme aux législations en cours en FR, UK, BE, DE, NL, ES, IT, SE, CH, AT, DK, FI, NO, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	869.85 MHz FSK	0613 1001
Sonde d'immersion/pénétration radio conforme aux législations en cours aux USA, CA, CL	915.00 MHz FSK	0613 1002

Exemple pour chaque application : poignée radio avec tête de mesure

Poignées radio avec tête de mesure pour pénétration/immersion/ambiance		Etendue	Précision	Résolution	t_{99}
Poignée radio avec tête de sonde TC de pénétration, immersion, ambiance		-50 ... +350 °C court terme: +500 °C	Poignée radio: ±(0.5 °C +0.3% v.m.) (-40 ... +500 °C) ±(0.7 °C +0.5% v.m.) (étendue restante) Tête de sonde TC: Classe 2	0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (étendue restante)	t_{99} (dans de l'eau) 10 sec.

Variantes suivant les pays	Fréquence radio	Réf.
Poignée radio pour tête de sonde connectable (adaptateur TC inclus), conforme aux législations en cours en FR, UK, BE, DE, NL, ES, IT, SE, CH, AT, DK, FI, NO, HU, CZ, PL, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	869.85 MHz FSK	0554 0189
Tête de sonde d'ambiance/d'immersion enfichable sur poignée radio (TC)		0602 0293
Poignée radio pour tête de sonde connectable (adaptateur TC inclus), conforme aux législations en cours aux USA, CA, CL	915.00 MHz FSK	0554 0191
Tête de sonde d'ambiance/d'immersion enfichable sur poignée radio (TC)		0602 0293

Exemple pour chaque application : poignée radio avec tête de mesure

Poignées radio avec tête de mesure pour température de surface		Etendue	Précision	Résolution	t_{99}
Poignées radio avec tête de sonde TC pour température de surface		-50 ... +350 °C court terme: +500 °C	Poignée radio: ±(0.5 °C +0.3% v.m.) (-40 ... +500 °C) ±(0.7 °C +0.5% v.m.) (étendue restante) Tête de sonde TC: Classe 2	0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (étendue restante)	5 sec.

Variantes suivant les pays	Fréquence radio	Réf.
Poignée radio pour tête de sonde connectable (adaptateur TC inclus), conforme aux législations en cours en FR, UK, BE, DE, NL, ES, IT, SE, CH, AT, DK, FI, NO, HU, CZ, PL, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	869.85 MHz FSK	0554 0189
Tête de sonde de contact enfichable sur poignée radio (TC)		0602 0394
Poignée radio pour tête de sonde connectable (adaptateur TC inclus), conforme aux législations en cours aux USA, CA, CL	915.00 MHz FSK	0554 0191
Tête de sonde de contact enfichable sur poignée radio (TC)		0602 0394

Poignées radio		Etendue	Précision	Résolution
Poignée radio avec tête de sonde d'humidité		0 ... +100 %HR -20 ... +70 °C	±2 %HR (+2 ... +98 %HR) ±0.3 °C	0.1 %HR 0.1 °C

Variantes suivant les pays	Fréquence radio	Réf.
Poignée radio pour tête de sonde connectable (adaptateur TC inclus), conforme aux législations en cours en FR, UK, BE, DE, NL, ES, IT, SE, CH, AT, DK, FI, NO, HU, CZ, PL, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	869.85 MHz FSK	0554 0189
Tête de sonde d'humidité, adaptable sur la poignée radio		0636 9736
Poignée radio pour tête de sonde connectable (adaptateur TC inclus), conforme aux législations en cours aux USA, CA, CL	915.00 MHz FSK	0554 0191
Tête de sonde d'humidité, adaptable sur la poignée radio		0636 9736

Poignées radio

Poignées radio pour sondes TC connectables		Etendue	Précision	Résolution
Poignée pour sondes connectables, inclus adaptateur pour sonde en thermocouple type K		-50 ... +1000 °C	±(0.7 °C +0.3% v.m.) (-40 ... +900 °C) ±(0.9 °C +0.5% v.m.) (étendue restante)	0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (étendue restante)

Variantes suivant les pays	Fréquence radio	Réf.
Poignée radio pour tête de sonde connectable (adaptateur TC inclus), conforme aux législations en cours en FR, UK, BE, DE, NL, ES, IT, SE, CH, AT, DK, FI, NO, HU, CZ, PL, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	869.85 MHz FSK	0554 0189
Poignée radio pour tête de sonde connectable (adaptateur TC inclus), conforme aux législations en cours aux USA, CA, CL	915.00 MHz FSK	0554 0191

Sondes radio: caractéristiques techniques

	Sonde radio immers°/pénétrat° (CTN)	Poignée radio
Type de pile	2 x Pile CR 2032 3V	2 piles mignon AAA
Autonomie	150 h (cadence 0.5 sec) 2 mois (cadence 10 sec)	215 h (cadence 0.5 sec) 6 mois (cadence 10 sec)

Cadence de mes.	0.5 sec ou 10 sec, poignée réglable
Portée de radio	jusqu'à 20 m (champ libre)

Diffusion radio	unidirectionnelle
Temp. utilis.	-20 ... +50 °C
Temp. de stock.	-40 ... +70 °C
Protection	IP54

Détermination du coefficient U facilitée avec le testo 635-2

Le coefficient U (anciennement valeur k) constitue la valeur la plus importante lors de l'évaluation des caractéristiques thermiques des éléments de construction. Avec le nouveau testo 635, elle est plus facile que jamais à déterminer.

Pour calculer le coefficient U, il faut disposer de trois valeurs de température: la température externe, la température en surface de la paroi intérieure ainsi que la température de l'air ambiant.

Avec les nouvelles sondes radio, il est possible de déterminer rapidement et commodément la température externe avec les fenêtres fermées. La sonde est simplement positionnée à l'extérieur et transmet la valeur de mesure par radio vers l'appareil de mesure.

Avec la nouvelle sonde brevetée pour coefficient U, les deux autres valeurs nécessaires peuvent être déterminées avec une seule sonde. Pour mesurer la température de surface, les trois brins de la sonde de coefficient U sont fixés à la paroi intérieure avec la pâte à modeler. La température ambiante est déterminée via un capteur au niveau de la prise de la sonde.

Dès que les trois températures nécessaires sont transmises au testo 635, l'appareil calcule le coefficient U et celui-ci apparaît directement à l'affichage.

Sonde de température pour détermination du coefficient U, système de capteur triple pour déterminer la temp. du mur (pâte adhésive incluse)

Réf. 0614 1635

Détermination du coefficient U d'une paroi à rénover avec une sonde de valeur U et une sonde radio d'humidité/température (en alternative une sonde de température seule est possible).

Mesure de la température de la paroi en surface avec trois capteurs thermocouple rapides

Détermination du coefficient U facilitée avec le testo 635-2

testo 635-2, thermo-hygromètre avec mémoire, logiciel, cordon USB pour transmission des données, piles et protocole d'étalonnage	0563 6352
Module radio pour instrument de mesure, 869,85 MHz, conforme aux législations en cours en FR, UK, BE, DE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	0554 0188
Sonde d'immersion/pénétration radio conforme aux législations en cours en FR, UK, BE, DE, NL, ES, IT, SE, CH, AT, DK, FI, NO, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	0613 1001
ou en alternatif	
Poignée radio pour tête de sonde connectable (adaptateur TC inclus), conforme aux législations en cours en FR, UK, BE, DE, NL, ES, IT, SE, CH, AT, DK, FI, NO, HU, CZ, PL, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	0554 0189
Tête de sonde d'humidité, adaptable sur la poignée radio	0636 9736
Sonde de température pour détermination du coefficient U, système de capteur triple pour déterminer la temp. du mur (pâte adhésive incluse) Précision: Facteur U: ±0.1 ±2% v.m. (en utilisation avec une sonde radio d'humidité ou CTN pour la mesure de température extérieure et une différence de 20 K de l'air intérieur/extérieur)	0614 1635
Mallette de transport pour appareil de mesure et sondes	0516 0035
Certificat d'étalonnage raccordé pour sonde Facteur U	0520 0481
Certificat d'étalonnage DKD pour sonde Facteur U	0520 0981

Mesure d'humidité de matériaux conviviale avec le testo 635-2

Avec le testo 635, il est possible de déterminer l'humidité de matériaux à l'aide de 2 principes de mesure différents.

Mesure de surface

L'influence de l'eau sur le champ électrique est utilisée lors de la mesure de surfaces. Grâce au principe de mesure capacitif, l'humidité du matériel est déterminée sur la base de la force du champ de dispersion.

Avec la sonde de champ de dispersion testo, une mesure rapide et sans dommages sur la surface externe des matériaux pouvant aller jusqu'à 5 cm de profondeur est rendue possible. La vérification de surfaces importantes peut alors être réalisée de manière simple et rapide, tout en permettant à l'utilisateur d'avoir un aperçu rapide en combinaison avec la capacité mémoire du testo 635.

La détection de points extrêmement humides ainsi que la réalisation d'une cartographie d'humidité peut être effectuée de manière plus rapide, plus simple et plus fréquente.

Mesure de profondeur

Les matériaux hygroscopiques (combinaison aqueuse) sont toujours en train d'essayer d'équilibrer l'humidité avec l'air ambiant, de former ce que l'on appelle un équilibre humide. Cette situation permet d'établir un lien avec l'humidité du matériel lors de la mesure de l'humidité de compensation.

La mesure est réalisée de manière idéale dans un trou foré dans le matériel. Afin d'obtenir le trou le plus petit possible, la sonde d'humidité de 4 mm de large avec capuchon de protection pourra être utilisée. Une pâte à colle servira à étanchéifier le trou de foration. La mesure admet la mesure ponctuelle du matériau dans des couches plus profondes.

Pour le calcul et l'édition en pourcentage du poids [%], l'appareil est équipé pour les deux principes de mesure des courbes caractéristiques des matériaux suivants:

- Bois tendre
- Bois dur
- Panneaux de particules
- Brique hautement isolants (brique perforée)
- Brique pleine
- Béton poreux
- Pierre calcaire
- Crépis en sulfate de calcium
- Crépis béton
- Béton

Les matériaux peuvent être sélectionnés simplement dans le menu. En utilisant le profil utilisateur "matériau", la sélection du matériau est en accès direct en appuyant simplement sur une touche.

Détermination simple et rapide de l'humidité du crépi. La mesure de plusieurs points d'une surface avec une sonde de dispersion permet d'atteindre un niveau de sécurité supérieur.

Insertion de la sonde d'humidité dans le trou de foration avec la housse de protection téflon

Mesure d'humidité de matériaux conviviale avec le testo 635-2	
testo 635-2, thermo-hygromètre avec mémoire, logiciel, cordon USB pour transmission des données, piles et protocole d'étalonnage	0563 6352
Sonde de dispersion pour une mesure d'humidité sur matière rapide et sans dommages avec câble de sonde de 1,2 m.	0636 6160
Sonde de mesure d' humidité relative de très faible diamètre avec 4 capots téflon pour mesure comparative d'humidité dans les matériaux	0636 2135
Plasticine adhésif pour fixer et rendre étanche	0554 0761

Contrôle climatique de façon flexible et robuste

testo 625

Appareil compact pour la mesure de l'humidité relative et de la température, par exemple dans les bureaux, les bâtiments de stockage, les serres etc...

Le capteur peut être déporté de l'appareil en insérant un cordon de liaison intermédiaire. L'humidité et la température peuvent également être mesurées grâce aux sondes radio, sans liaison filaire. En alternative, il est possible de réaliser en parallèle d'une mesure de température et d'humidité relative, une mesure de température de surface par exemple avec une sonde radio.

L'affichage peut basculer en fonction de vos besoins, température, température de rosée, humidité relative.

- Affichage de la température et de l'humidité relative/la température humide/du point de rosée
- Valeurs Min/Max
- Mémorisation des valeurs mesurées avec la touche Hold
- Ecran rétro-éclairé
- Fonction Auto-Off
- Capteur d'humidité breveté
- Stabilité garantie 2 ans
- Le TopSafe protège l'appareil contre la poussière et les chocs (option)

testo 625

testo 625, thermo-hygromètre avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0563 6251

testo 625 avec poignée et cordon de sonde

testo 625 avec module radio et poignée radio

Contrôle de l'air ambiant

Accessoires	Réf.
Poignée pour module d'humidité pour appareil de mesure testo 625 avec cordon de sonde (long. 120 cm)	0430 9725
Etui de transport pour indicateur et sondes	0516 0210
TopSafe, étui de protection contre les poussières et les chocs	0516 0221
Chargeur pour accu 9V, pour charge externe des accus 200515 0025	0554 0025
Accu 9V pour appareil, en remplacement de la pile	200515 0025
Solution saline testo pour le contrôle et l'ajustement des sondes d'humidité, 11,3 %HR et 75,3 %HR, y compris adaptateur pour sonde d'humidité	0554 0660
Pile bouton lithium, Mignon CR2032 pour poignée radio	0515 0028
Certificat d'étalonnage raccordé en humidité, hygromètre: pts d'étalonnage: 12 %HR et 76 %HR à +25°C	200520 0006
Certificat d'étalonnage COFRAC en humidité, hygromètre; pts d'étalonnage 11,3 % et 75,3 %HR à +25 °C	200520 0206

Caractéristiques techniques			
Capteur	**CTN**	**Capteur capacitif testo**	**Type K (NiCr-Ni)**
Etendue	-10 ... +60 °C	0 ... +100 %HR	-200 ... +1370 °C
Précision ±1 Digit	±0.5 °C	±2.5 %HR (+5 ... +95 %HR)	
Résolution	0.1 °C	0.1 %HR	0.1 °C
Temp. utilis.	-20 ... +50 °C		
Temp. de stock.	-40 ... +85 °C		
Type de pile	Pile 9V, 6F22		
Autonomie	70 h (sans module radio)		
Dimensions	182 x 64 x 40 mm		

Modules radio pour appareil de mesure avec option radio

Variantes suivant les pays	Fréquence radio	Réf.
Module radio pour instrument de mesure, 869,85 MHz, conforme aux législations en cours en FR, UK, BE, DE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	869.85 MHz FSK	0554 0188
Module radio pour instrument de mesure, 915,00 MHz, conforme aux législations en cours aux USA, CA, CL	915.00 MHz FSK	0554 0190

Poignées radio

Poignées radio pour tête de sonde d'humidité et connecteur TC

Poignée pour têtes de sonde d'humidité connectables (tête thermo-hygrométrique livrée avec le testo 625)

Variantes suivant les pays	Fréquence radio	Réf.
Poignée radio pour tête de sonde connectable (adaptateur TC inclus), conforme aux législations en cours en FR, UK, BE, DE, NL, ES, IT, SE, CH, AT, DK, FI, NO, HU, CZ, PL, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	869.85 MHz FSK	0554 0189
Poignée radio pour tête de sonde connectable (adaptateur TC inclus), conforme aux législations en cours aux USA, CA, CL	915.00 MHz FSK	0554 0191

Sondes radio: caractéristiques techniques

	Sonde radio immers°/pénétrat° (CTN)	Poignée radio
Type de pile	2 x Pile CR 2032 3V	2 piles mignon AAA
Autonomie	150 h (cadence 0.5 sec) 2 mois (cadence 10 sec)	215 h (cadence 0.5 sec) 6 mois (cadence 10 sec)

Cadence de mes.	0.5 sec ou 10 sec, poignée réglable	Diffusion radio	unidirectionnelle
Portée de radio	jusqu'à 20 m (champ libre)	Temp. utilis.	-20 ... +50 °C
		Temp. de stock.	-40 ... +70 °C

Humidité et température ambiantes en un seul appareil

testo 610

Le testo 610 mesure l'humidité relative ambiante et la température simultanément. Le calcul du point de rosée, de la température humide, de même que la fonction hold et l'affichage des valeurs min/max sont possibles.

Le testo 610 est idéal pour des contrôles rapides de qualité d'air intérieur dans des bureaux, en production ou dans des entrepôts.

- Mesure d'humidité et de température ambiantes
- Calcul du point de rosée et de la température humide
- Fonction hold /min./max.
- Ecran rétro-éclairé
- Capot de protection

Livré avec étui ceinture, dragonne, capot de protection et protocole d'étalonnage

Contrôle de qualité d'air intérieur dans des bureaux

testo 610

testo 610; appareil de mesure d'humidité et de température avec étui ceinture, capot de protection, dragonne, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 0610

Accessoires	Réf.
Certificat d'étalonnage raccordé en humidité, hygromètre: pts d'étalonnage: 12 %HR et 76 %HR à +25°C	200520 0006
Certificat d'étalonnage raccordé en température, pts d'étalonnage -18°C; 0°C; +60°C par canal	0520 0171

Caractéristiques techniques		
Capteur	**CTN**	**Capteur capacitif testo**
Etendue	-10 ... +50 °C	0 ... 100 %HR
Précision ±1 Digit	±0.5 °C	±2.5 %HR (5 ... 95 %HR)
Résolution	0.1 °C	0.1 %HR
Temp. utilis.	-10 ... +50 °C	
Type de pile	2 piles mignon AAA	
Autonomie	200 h (moyenne sans rétro-éclairage)	
Dimensions	119 x 46 x 25 mm (incl. capot protection)	

Mesure d'humidité en gaine - flexible et simple d'utilisation

testo 605-H1

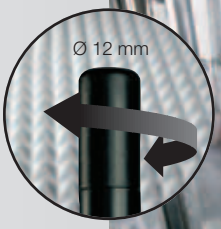
Le thermo-hygromètre articulé. Petit, compact et précis, le testo 605 mesure l'humidité relative et la température, mais calcule également le point de rosée. Il est idéal pour des contrôles d'humidité en gaine.

- Humidité ambiante, température ambiante et point de rosée
- Capteur d'humidité testo stable à long terme
- Idéal pour les mesures en gaine

testo 605-H1

testo 605-H1; stick d'humidité, avec fixation de gaine, clip de fixation et pile

Réf. 0560 6053



Protection du capteur grâce à un capuchon de protection pivotant. Long. de la tige 125 mm

Avec tête pivotante

Contrôle de l'humidité de l'air par ex. en gaine de ventilation

Caractéristiques techniques			
Etendue	+5 ... +95 %HR 0 ... +50 °C -20 ... +50 °C td		
Précision ±1 Digit	±3 %HR / ±0.5 °C		
Résolution	0.1 %HR / 0.1 °C	Autonomie	env. 1000 h
Temp. utilis.	0 ... +50 °C	Temp. de stock.	-20 ... +70 °C

Accessoires	Réf.
Certificat d'étalonnage raccordé en humidité, hygromètre: pt d'étalonnage 75,3 %HR à +25°C	200520 0096
Certificat d'étalonnage raccordé en température, pts d'étalonnage -18°C; 0°C; +60°C par canal	0520 0171

Contrôle du climat ambiant - fiable et précis

testo 608-H1/-H2

Le testo 608-H1 est un hygromètre à prix attractif pour la mesure en continu de l'humidité, de la température et du point de rosée.
Le testo 608-H2 est un hygromètre alarme de précision possèdant une LED qui clignote lors d'un dépassement de valeurs limites.

- Fonction Max/Min mesuré et calcul du point de rosée
- Capteur d'humidité testo de précision, breveté au niveau mondial

testo 608-H1	testo 608-H2 avec alarme
Hygromètre pour la mesure de l'humidité / point de rosée / température avec pile	Hygromètre pour la mesure de l'humidité/point de rosée/température avec alarme LED, pile et protocole d'étalonnage
Réf. 0560 6081	**Réf.** 0560 6082

Affichage lisible sur une grande distance

testo 608-H2 avec alarme LED

Surveillance du climat ambiant

Caractéristiques techniques	testo 608-H1	testo 608-H2
Etendue	+10 ... +95 %HR 0 ... +50 °C -20 ... +50 °C td	+2 ... +98 %HR -10 ... +70 °C -40 ... +70 °C td
Précision ±1 Digit	±3 %HR (+10 ... +95 %HR) ±0.5 °C (à +25 °C)	±2 %HR (+2 ... +98 %HR) ±0.5 °C (à +25 °C)
Temp. utilis.	0 ... +50 °C	-10 ... +70 °C

Résolution	0.1 %HR / 0.1 °C	Cadence de mes.	18 sec.
Temp. de stock.	-40 ... +70 °C	Dimensions	120 x 89 x 40 mm
Autonomie	8736 h	Poids	168 g

Accessoires	Réf.
Certificat d'étalonnage raccordé en humidité, hygromètre: pts d'étalonnage: 12 %HR et 76 %HR à +25°C	200520 0006

Humidité des matériaux, humidité et temp. ambiantes en un seul app.

testo 606-1/-2

Le testo 606-1 mesure l'humidité des matériaux qui est directement affichée en pourcentage par rapport à une masse globale grâce aux courbes caractéristiques des matériaux de construction et du bois mémorisées dans l'appareil

Additionnellement à l'humidité des matériaux, le testo 606-2 mesure également l'humidité et la température ambiantes. De cette façon, les conditions de séchage, par ex., peuvent être fiablement évaluées sur site.

- Mesures précises de l'humidité du bois grâce aux courbes caractéristiques mémorisées dans l'appareil
- Courbes caractéristiques pour les matériaux de construction
- Fonction Hold
- Ecran rétro-éclairé

Avantages supplémentaires testo 606-2

- Humidité des matériaux, humidité et température ambiantes
- Calcul du point de rosée et de la température humide

Livré avec étui ceinture, dragonne, capot de protection et protocole d'étalonnage

Contrôle de l'humidité du bois

testo 606-1

testo 606-1; appareil de mesure d'humidité des matériaux et du bois avec capot de protection, étui ceinture, dragonne, piles et protocole d'étalonnage

Réf. **0560 6060**

testo 606-2

testo 606-2; appareil de mesure d'humidité de matériaux et du bois avec mesure d'humidité et thermomètre CTN pour la mesure de la température de l'air, avec capuchon de protection, piles et protocole d'étalonnage

Réf. **0560 6062**

Accessoires	Réf.
Pour testo 606-1: Electrodes de remplacement (1 paire)	sur demande
Pour testo 606-2: Electrodes de remplacement (1 paire)	sur demande

Caractéristiques techniques	606-1/-2	606-2	
Capteur	**Humidité des matériaux basée sur la conductivité**	**CTN**	**Capteur capacitif testo**
Etendue	0 ... 50 %	-10 ... +50 °C	0 ... 100 %HR
Précision ±1 Digit	±1 % (Conductivité)	±0.5 °C	±2.5 %HR (5 ... 95 %HR)
Résolution	0.1	0.1 °C	0.1 %HR
Temp. utilis.	-10 ... +50 °C		
Autonomie	**testo 606-1:** 200 h (moyenne sans rétro-éclairage) **testo 606-2:** 130 h (moyenne sans rétro-éclairage)		
Dimensions	119 x 46 x 25 mm (incl. capot protection)		

Mesure d'humidité des matériaux - rapide et sans destruction

testo 616

Le testo 616 mesure l'humidité du bois et des matériaux de construction rapidement et sans destruction. L'affichage se fait en pourcentage de poids d'eau comparé à la masse sèche du matériau.
Le testo 616 permet de vérifier par exemple le séchage d'une chape, l'humidité dans les murs.

- Equipé de 10 courbes caractéristiques pour le bois de conifères, le bois de feuillus, le carton, les chapes anhydrites, les chapes en ciment, le béton cellulaire, le béton, les briques creuses et les briques pleines
- Mesure à une hauteur jusqu'à 5 cm
- Prise en main idéale pour une mesure optimale
- Fonctions hold/max/min
- Ecran rétro-éclairé
- Les courbes caractéristiques ont été développées en coopération avec l'Institut LPI

Avantageux pour les mesures sur du bois exotique: détermination de l'humidité du bois sans destruction

Rapide et simple d'utilisation - Contrôle d'humidité sur une chape. La mesure de plusieurs points sur toute la surface assure une plus grande sécurité de la mesure.

testo 616

testo 616, appareil de mesure de l'humidité du bois et des matériaux de constructions livré avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. **0560 6160**

Caractéristiques techniques		
Etendue de mes. du bois <50 %	Profond. de mes.	jusqu'à 5 cm
Etendue de mes. des mat. de construction <20 %	Temp. utilis.	+5 ... +40 °C
Unité Pourcentage de poids [%]	Temp. de stock.	-20 ... +70 °C
Résolution: 0.1	Autonomie	jusqu'à 60 h

Accessoires	Réf.
Etui de transport pour indicateur et sondes	0516 0210
Accu 9V pour appareil, en remplacement de la pile	200515 0025
Chargeur pour accu 9V, pour charge externe des accus 200515 0025	0554 0025

Mesure de la température - simple et rapide

Mini-thermomètre

Le thermomètre rapide d'immersion/ pénétration est idéal pour les mesures de température dans l'air, les poudres et les liquides.

L'extrémité possède une pastille robuste sur le thermomètre de contact

- Affichage toujours lisible, grand écran
- Remplacement rapide et facile de la pile

Mini-thermomètre 1

jusqu'à + 150°C, long. 120 mm

Réf. **0900 0525**

Mini-thermomètre 2

jusqu'à +250°C, long. 200 mm

Réf. **0900 0526**

Mini-thermomètre étanche à l'eau 3

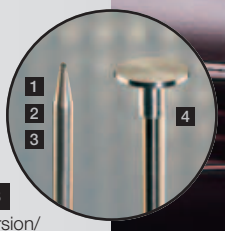
jusqu'à +230 °C, long. 120 mm

Réf. **0900 0528**

Mini-thermomètre pour mesures de surface 4

jusqu'à +250°C, long. 120 mm

Réf. **0900 0519**



1 + 2 + 3
Sonde d'immersion/ pénétration Ø 4 mm

4
Extrémité équipée d'une pastille de conception robuste d'un Ø 14 mm

3
Etanchéité IP67

Mesure en climatisation

Caractéristiques techniques	1	2	3	4
Etendue	-50 ... +150 °C	-50 ... +250 °C	-40 ... +230 °C	-50 ... +250 °C
Précision ±1 Digit	±1 °C (-10 ... +99.9 °C) ±2 °C (-50 ... -10.1 °C) ±2%v.m. (+100 ... +150 °C)	±1 °C (-10 ... +99.9 °C) ±2% v.m. (+100 ... +199.9 °C) ±3% v.m.(+200 ... +250 °C)	±0.3 °C (+54 ... +90 °C) ±1 °C (-20 ... +53.9 °C / 90.1 ... +180 °C) ±1.5 °C (étendue restante)	±2% v.m. (+100 ... +199.9 °C) ±3% v.m. (+200 ... +250 °C) ±1 °C (-10 ... +99.9 °C) ±2 °C (-50 ... -10.1 °C)
Résolution	0.1 °C (-19.9 ... +150 °C) 1 °C (étendue restante)	0.1 °C (-19.9 ... +150 °C) 1 °C (étendue restante)	0.1 °C	0.1 °C (-19.9 ... +150 °C) 1 °C (étendue restante)
Autonomie 150 h	Temp. utilis. 0 ... 40 °C	Temp. de stock. -20 ... +60 °C		

Accessoire(s)	Réf.
Pile bouton type LR 44	200515 0525

Mesure de température très rapide et précise

testo 905-T1

Il est l'un des mini-thermomètres les plus rapides avec une large étendue de mesure et une précision élevée.

testo 905-T2

Le thermomètre de contact de qualité professionnelle avec une tête de mesure thermocouple articulée, temps de réponse très rapide et grande précision.

testo 905-T1 1

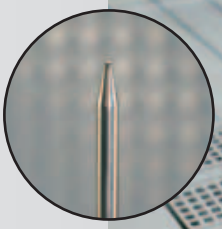
testo 905-T1; thermomètre de pénétration avec clip de fixation, fixation en gaine, pile et mode d'emploi

Réf. **0560 9055**

testo 905-T2 2

testo 905-T2; thermomètre de contact avec sonde à lamelles souples, clip de fixation et pile

Réf. **0560 9056**



1
testo 905-T1: Sonde d'immersion/ pénétration Ø 3 mm avec capteur professionnel (thermocouple type K)

2
testo 905-T2: Le thermocouple (Ø 12 mm) à lamelles souples s'adapte à toutes les surfaces

Contrôle de température sur un radiateur

Caractéristiques techniques	1	2
Etendue	-50 ... +350 °C court terme: +500 °C	-50 ... +350 °C court terme: +500 °C
Précision ±1 Digit	±1 °C (-50 ... +99.9 °C) ±1% v.m. (étendue restante)	±(1 °C ±1% v.m.)
Résolution	0.1 °C	Autonomie 1000 h
Temp. utilis.	0 ... +40 °C	Temp. de stock. -20 ... +70 °C

Accessoire(s) testo 905-T1	Réf.
Certificat d'étalonnage raccordé en temp., thermomètre avec sonde d'ambiance/immersion, pts -18°C; 0°C; +100°C	200520 0001

Accessoire(s) testo 905-T2	Réf.
Certificat d'étalonnage raccordé en température, thermomètre avec sonde de surface; pts d'étalonnage +60°C; +120°C	200520 0071

Notes

Thermomètre universel - rapide et fiable

Les experts sont nos clients préférés!

...ils savent, en principe, ce qu'ils font.
A l'aide de nos conseils personnalisés, nous voulons contribuer au fait que vous deveniez ces experts. Nous pouvons également vous proposer des formations (en tant que centre de formation agréé), adaptés à vos besoins en métrologie.

Le plus important, et c'est aujourd'hui ce qui fait notre force, c'est l'expérience que nous recevons de vous, les différents spécialistes de vos secteurs d'activités. Force est également lors de nos formations, de ces échanges d'expériences.

Grande palette de sondes

Mesures simultanées de deux températures, et affichage du delta de température (testo 922)

Portée radio jusqu'à 20 mètres (champ libre)

Impression des données sur site avec l'imprimante testo

Impression cyclique des valeurs mes., par ex. une fois par min. (testo 922)

testo 925

Appareil de mesure 1 canal

Le thermomètre testo 925, 1 canal, pour raccordement de TC rapide et fiable avec transmission des données par liaison radio, peut aussi accepter une autre sonde thermométrique. Une alarme acoustique rend compte des dépassements des valeurs limites. Les données mesurées, ainsi que les Min/Max, peuvent être imprimées sur site avec l'imprimante testo.

testo 922

Thermomètre différentiel

Le thermomètre différentiel permet de prendre simultanément la température de deux sondes thermocouple et d'en afficher la valeur différentielle.

Par le biais d'une sonde radio, additionnellement, il est possible de rajouter des calculs par rapport à une troisième sonde simultanément. Le réglage des alarmes permet d'avoir une information directe de dépassement de seuil.

L'ensemble des données peut être imprimé grâce à l'imprimante testo de façon ponctuelle ou par exemple en déclenchant automatiquement une impression toutes les minutes.

Avantages testo 925

- Appareil de mesure, 1 canal, avec sondes radio en option
- Alarme acoustique lors de dépassements de limites

Avantages testo 922

- Thermomètre 2 canaux avec possibilité de raccorder une sonde radio (en option)
- Affichage de la température différentielle
- Impression cyclique des valeurs mes., par ex. une fois par min.

Avantages communs testo 925, testo 922

- Impression des données sur site avec l'imprimante testo
- Affichage des valeurs Min/Max
- Fonction Hold pour figer les valeurs à l'écran
- Le TopSafe protège l'appareil contre la saleté et les chocs (option)
- Ecran rétro-éclairé

testo 925

testo 925, thermomètre, 1 canal pour TC K, possibilité de raccorder 1 sonde radio (en option) avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. **0560 9250**

testo 922

testo 922, thermomètre 2 canaux pour TC K, possibilité de raccorder 1 sonde radio (en option) avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. **0560 9221**

Imprimante(s) et accessoire(s)	Réf.
Imprimante infrarouge IRDA avec 1 rouleau de papier thermique et 4 piles LR6	0554 0547
Papier thermique pour imprimante (6 rouleaux), conservation des données à long terme jusqu'à 10 ans	0554 0568
Papier thermique pour imprimante (6 rouleaux)	0554 0569
Chargeur rapide pour accumulateurs avec contrôle de l'état de charge livré avec 4 accus Ni-MH inclus comportant une prise internationale, 100-240V, 300mA, 50/60Hz, 12VA	0554 0610

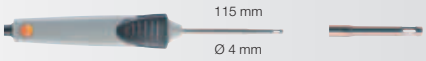
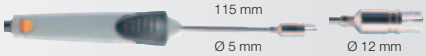
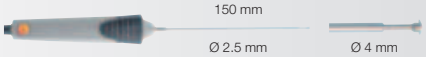
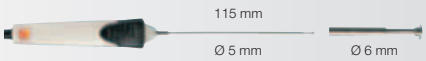
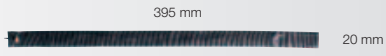
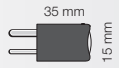
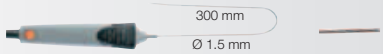
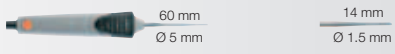
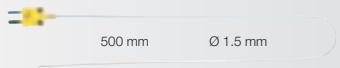
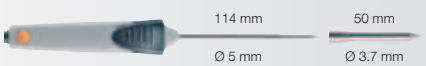
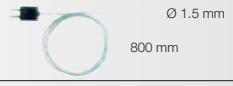
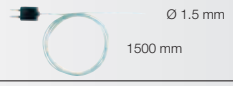
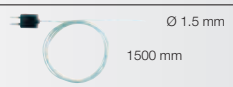
Accessoires complémentaires	Réf.
Accu 9V pour appareil, en remplacement de la pile	200515 0025
Chargeur pour accu 9V, pour charge externe des accus 200515 0025	0554 0025
Poignée pour sondes	0409 1092
Rallonge 5m, pour thermocouple type K	0554 0592
Pâte silicone (14g), Tmax = + 260 °C, pour une meilleure conductibilité thermique des sondes de surface (contact)	0554 0004
Pile bouton lithium, Mignon CR2032 pour poignée radio	0515 0028

Transport et protection	Réf.
TopSafe, étui de protection contre les poussières et les chocs (testo 925)	0516 0221
TopSafe, étui de protection contre les poussières et les chocs (testo 922)	0516 0222
Etui de transport pour indicateur et sondes	0516 0210
Mallette de transport pour indicateur et sondes (405 x 170 x 85 mm)	0516 0201
Mallette de transport pour indicateur, 3 sondes et accessoires (430 x 310 x 85 mm)	0516 0200

Certificat(s) d'étalonnage	Réf.
Certificat d'étalonnage raccordé en temp., thermomètre avec sonde d'ambiance/immersion, pts -18°C; 0°C; +100°C	200520 0001
Certificat d'étalonnage COFRAC en temp., app. de mes. avec, sonde d'ambiance/immersion; pts d'étalonnage -18°C; 0°C; +100°C	200520 0211

Caractéristiques techniques testo 922 / testo 925	
Capteur	**Type K (NiCr-Ni)**
Etendue	-50 ... +1000 °C
Précision ±1 Digit	±(0.5 °C +0.3% v.m.) (-40 ... +900 °C) ±(0.7 °C +0.5% v.m.) (étendue restante)
Résolution	0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1 °C (étendue restante)
Temp. utilis.	-20 ... +50 °C
Temp. de stock.	-40 ... +70 °C
Type de pile	Pile 9V, 6F22
Autonomie	200 h (sonde standard, sans rétro-éclairage) 45 h (module radio, sans rétro-éclairage) 68 h (sonde standard et rétro-éclairage) 33 h (module radio et rétro-éclairage)
Dimensions	182 x 64 x 40 mm
Poids	171 g

testo 922/925: Sonde(s)

Sonde d'ambiance	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
Sonde d'ambiance robuste (TC type K)		-60 ... +400 °C	Classe 2	25 sec.	0602 1793 **Connexion:** Cordon droit fixe, 1.2 m
Sonde(s) de contact	**Illustration**	**Etendue**	**Précision**	**t99**	**Réf.**
Sonde de contact très rapide à lamelles, pour surfaces non planes, étendue de mesure à courte durée jusqu'à +500°C (TC type K)		-60 ... +300 °C	Classe 2	3 sec.	0602 0393 **Connexion:** Cordon droit fixe, 1.2 m
Sonde de contact précise, étanche, avec petite tête de mesure pour surfaces planes (TC type K)		-60 ... +1000 °C	Classe 1	20 sec.	0602 0693 **Connexion:** Cordon droit fixe, 1.2 m
Sonde de contact très rapide, coudée, avec bande de thermocouple à ressort , étendue de mesure à courte durée jusqu'à +500°C (TC type K)		-60 ... +300 °C	Classe 2	3 sec.	0602 0993 **Connexion:** Cordon droit fixe, 1.2 m
Sonde de contact avec tête de mes. pour surf. plane et manche télescopiq. (680 mm) pour mes. dans des endroits difficiles d'accès (TC type K)		-50 ... +250 °C	Classe 2	3 sec.	0602 2394 **Connexion:** Cordon droit fixe
Sonde magnétique destinée à des mesures sur surfaces métalliques, résistance env. 20 N, TC type K		-50 ... +170 °C	Classe 2		0602 4792 **Connexion:** Cordon droit fixe
Sonde magnétique hautes températures pour mesure sur surfaces métalliques, résistance env. 10 N, TC type K		-50 ... +400 °C	Classe 2		0602 4892 **Connexion:** Cordon droit fixe
Sonde de contact étanche avec tête de mesure élargie pour surfaces planes (TC type K)		-60 ... +400 °C	Classe 2	30 sec.	0602 1993 **Connexion:** Cordon droit fixe, 1.2 m
Sonde velcro pour tuyau, pour mesure de température sur des tuyaux de diamètre maximum 120 mm, Tmax +120 °C		-50 ... +120 °C	Classe 1	90 sec.	0628 0020 **Connexion:** Cordon droit fixe
Sonde tuyau avec tête de mes. interchangeable pour Ø de conduits de 5...65 mm, étend. de mes. à courte durée jusqu'à +280°C (TC type K)		-60 ... +130 °C	Classe 2	5 sec.	0602 4592 **Connexion:** Cordon droit fixe
Tête de mesure interchangeable pour sonde tuyau, TC type K		-60 ... +130 °C	Classe 2	5 sec.	0602 0092
Sonde pince pour mesure sur des conduits de diamètre 15...25 mm (max. 1 pouce), étendue de mes. à courte durée jusqu'à +130°C, TC type K		-50 ... +100 °C	Classe 2	5 sec.	0602 4692 **Connexion:** Cordon droit fixe
Sonde(s) d'immersion/pénétration	**Illustration**	**Etendue**	**Précision**	**t99**	**Réf.**
Sonde d'immersion précise, rapide et étanche (TC type K)		-60 ... +1000 °C	Classe 1	2 sec.	0602 0593 Connexion: Cordon droit fixe 1.2 m
Sonde d'immersion/pénétration très rapide, étanche à l'eau (TC type K)		-60 ... +800 °C	Classe 1	3 sec.	0602 2693 Connexion: Cordon droit fixe 1.2 m
Sonde d'immersion flexible, TC type K		-200 ... +1000 °C	Classe 1	5 sec.	0602 5792
Sonde d'immersion/pénétration étanche (TC type K)		-60 ... +400 °C	Classe 2	7 sec.	0602 1293 **Connexion:** Cordon droit fixe
Thermocouple(s)	**Illustration**	**Etendue**	**Précision**	**t99**	**Réf.**
Thermocouple isolé, soie de verre, flexible, long. 800mm (TC type K)		-50 ... +400 °C	Classe 2	5 sec.	0602 0644
Thermocouple isolé, soie de verre, flexible, long. 1500mm (TC type K)		-50 ... +400 °C	Classe 2	5 sec.	0602 0645
Thermocouple isolé, en téflon, flexible, long. 1500mm (TC type K)		-50 ... +250 °C	Classe 2	5 sec.	0602 0646

Avec cette sonde, l'appareil dans son TopSafe est étanche aux projections d'eau

testo 922/925: Option radio

Modules radio pour appareil de mesure avec option radio

Variantes suivant les pays	Fréquence radio	Réf.
Module radio pour instrument de mesure, 869,85 MHz, conforme aux législations en cours en FR, UK, BE, DE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	869.85 MHz FSK	0554 0188
Module radio pour instrument de mesure, 915,00 MHz, conforme aux législations en cours aux USA, CA, CL	915.00 MHz FSK	0554 0190

Sondes radio pour des mesures d'immersion/pénétration

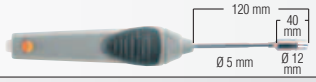
Sondes radio d'immersion/pénétration	Etendue	Précision	Résolution	t_{99}
Sonde radio immers°/pénétrat° (CTN)	-50 ... +275 °C	±0.5 °C (-20 ... +80 °C) ±0.8 °C (-50 ... -20.1 °C) ±0.8 °C (+80.1 ... +200 °C) ±1.5 °C (étendue restante)	0.1 °C	t_{99} (dans de l'eau) 12 sec.

Variantes suivant les pays	Fréquence radio	Réf.
Sonde d'immersion/pénétration radio conforme aux législations en cours en FR, UK, BE, DE, NL, ES, IT, SE, CH, AT, DK, FI, NO, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	869.85 MHz FSK	0613 1001
Sonde d'immersion/pénétration radio conforme aux législations en cours aux USA, CA, CL	915.00 MHz FSK	0613 1002

Exemple pour chaque application : poignée radio avec tête de mesure

Poignées radio avec tête de mesure pour pénétration/immersion/ambiance	Etendue	Précision	Résolution	t_{99}
Poignée radio avec tête de sonde TC de pénétration, immersion, ambiance	-50 ... +350 °C court terme: +500 °C	Poignée radio: ±(0.5 °C +0.3% v.m.) (-40 ... +500 °C) ±(0.7 °C +0.5% v.m.) (étendue restante) Tête de sonde TC: Classe 2	0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (étendue restante)	t_{99} (dans de l'eau) 10 sec.

Variantes suivant les pays	Fréquence radio	Réf.
Poignée radio pour tête de sonde connectable (adaptateur TC inclus), conforme aux législations en cours en FR, UK, BE, DE, NL, ES, IT, SE, CH, AT, DK, FI, NO, HU, CZ, PL, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	869.85 MHz FSK	0554 0189
Tête de sonde d'ambiance/d'immersion enfichable sur poignée radio (TC)		0602 0293
Poignée radio pour tête de sonde connectable (adaptateur TC inclus), conforme aux législations en cours aux USA, CA, CL	915.00 MHz FSK	0554 0191
Tête de sonde d'ambiance/d'immersion enfichable sur poignée radio (TC)		0602 0293

Poignées radio avec tête de mesure pour température de surface	Etendue	Précision	Résolution	t_{99}
Poignées radio avec tête de sonde TC pour température de surface 	-50 ... +350 °C court terme: +500 °C	Poignée radio: ±(0.5 °C +0.3% v.m.) (-40 ... +500 °C) ±(0.7 °C +0.5% v.m.) (étendue restante) Tête de sonde TC: Classe 2	0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (étendue restante)	5 sec.

Variantes suivant les pays	Fréquence radio	Réf.
Poignée radio pour tête de sonde connectable (adaptateur TC inclus), conforme aux législations en cours en FR, UK, BE, DE, NL, ES, IT, SE, CH, AT, DK, FI, NO, HU, CZ, PL, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	869.85 MHz FSK	0554 0189
Tête de sonde de contact enfichable sur poignée radio (TC)		0602 0394
Poignée radio pour tête de sonde connectable (adaptateur TC inclus), conforme aux législations en cours aux USA, CA, CL	915.00 MHz FSK	0554 0191
Tête de sonde de contact enfichable sur poignée radio (TC)		0602 0394

Poignées radio

Poignées radio pour sondes TC connectables	Etendue	Précision	Résolution
Poignée pour sondes connectables, inclus adaptateur pour sonde en thermocouple type K	-50 ... +1000 °C	±(0.7 °C +0.3% v.m.) (-40 ... +900 °C) ±(0.9 °C +0.5% v.m.) (étendue restante)	0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (étendue restante)

Variantes suivant les pays	Fréquence radio	Réf.
Poignée radio pour tête de sonde connectable (adaptateur TC inclus), conforme aux législations en cours en FR, UK, BE, DE, NL, ES, IT, SE, CH, AT, DK, FI, NO, HU, CZ, PL, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	869.85 MHz FSK	0554 0189
Poignée radio pour tête de sonde connectable (adaptateur TC inclus), conforme aux législations en cours aux USA, CA, CL	915.00 MHz FSK	0554 0191

Sondes radio: caractéristiques techniques

	Sonde radio immers°/pénétrat° (CTN)	Poignée radio
Type de pile	2 x Pile CR 2032 3V	2 piles mignon AAA
Autonomie	150 h (cadence 0.5 sec) 2 mois (cadence 10 sec)	215 h (cadence 0.5 sec) 6 mois (cadence 10 sec)

Cadence de mes.	0.5 sec ou 10 sec, poignée réglable
Portée de radio	jusqu'à 20 m (champ libre)

Diffusion radio	unidirectionnelle
Temp. utilis.	-20 ... +50 °C
Temp. de stock.	-40 ... +70 °C
Protection	IP54

Contrôle très précis de la température

testo 110

La technique utilisée pour le testo 110 a été spécialement étudiée pour l'utilisation à l'extérieur, dans les chambres froides et entrepôts frigorifiques. Les valeurs Min/Max sont affichées par simple pression sur une touche et clairement affichées à l'écran sur deux lignes ou peuvent être imprimées grâce à l'imprimante testo. En plus de sa large palette de sondes classiques, une sonde radio peut être utilisée simultanément (en option).

- TopSafe, l'étui de protection (option)
- Alarme sonore (seuil limite réglable)

testo 110

testo 110, thermomètre 1 canal pour CTN, possibilité de raccorder une sonde radio (en option) avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 1108

Possibilité de mesures sans fil avec sondes radio (option)

Contrôle lors de la livraison de marchandises, pas de câble génant grâce aux sondes radio

Accessoires	Réf.
Imprimante infrarouge IRDA avec 1 rouleau de papier thermique et 4 piles LR6	0554 0547
Papier thermique pour imprimante (6 rouleaux), conservation des données à long terme jusqu'à 10 ans	0554 0568
Papier thermique pour imprimante (6 rouleaux)	0554 0569
TopSafe, étui de protection contre les poussières et les chocs	0516 0221
Etui de transport pour indicateur et sondes	0516 0210
Mallette de transport pour indicateur et sondes (405 x 170 x 85 mm)	0516 0201
Mallette de transport pour indicateur, 3 sondes et accessoires (430 x 310 x 85 mm)	0516 0200
Pile bouton lithium, Mignon CR2032 pour poignée radio	0515 0028

Accessoires	Réf.
Accu 9V pour appareil, en remplacement de la pile	200515 0025
Chargeur pour accu 9V, pour charge externe des accus 200515 0025	0554 0025

Caractéristiques techniques

Capteur	CTN
Etendue	-50 ... +150 °C
Précision ±1 Digit	±0.2 °C (-20 ... +80 °C) ±0.3 °C (étendue restante)
Résolution	0.1 °C
Dimensions	182 x 64 x 40 mm

Temp. utilis.	-20 ... +50 °C
Temp. de stock.	-40 ... +70 °C
Autonomie	200 h (sonde standard, sans rétro-éclairage) 45 h (module radio, sans rétro-éclairage) 68 h (sonde standard et rétro-éclairage) 33 h (module radio et rétro-éclairage)

Sonde(s) d'ambiance	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
Sonde d'ambiance robuste et précise	115 mm, Ø 5 mm; 50 mm, Ø 4 mm	-50 ... +125 °C	±0.2 °C (-25 ... +80 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	60 sec.	0613 1712 Connexion: Cordon droit fixe 1.2 m
Sonde(s) de contact	**Illustration**	**Etendue**	**Précision**	**t99**	**Réf.**
Sonde de contact étanche pour surfaces planes (CTN)	115 mm, Ø 5 mm; 50 mm, Ø 6 mm	-50 ... +150 °C	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	35 sec.	0613 1912 Connexion: Cordon droit fixe 1.2 m
Sonde tuyau avec bande velcro, pour diamètre de tube jusqu'à 75 mm	300 mm	-50 ... +70 °C	±0.2 °C (-25 ... +70 °C) ±0.4 °C (-50 ... -25.1 °C)	60 sec.	0613 4611 Connexion: Cordon droit fixe
Sonde(s) d'immersion/pénétration	**Illustration**	**Etendue**	**Précision**	**t99**	**Réf.**
Sonde d'immersion/pénétration étanche (CTN)	115 mm, Ø 5 mm; 50 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 sec.	0613 1212 Connexion: Cordon droit fixe

Avec cette sonde, l'appareil dans son TopSafe est étanche aux projections d'eau

Modules radio pour appareil de mesure avec option radio

Variantes suivant les pays	Fréquence radio	Réf.
Module radio pour instrument de mesure, 869,85 MHz, conforme aux législations en cours en FR, UK, BE, DE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	869.85 MHz FSK	0554 0188
Module radio pour instrument de mesure, 915,00 MHz, conforme aux législations en cours aux USA, CA, CL	915.00 MHz FSK	0554 0190

Sondes radio pour des mesures d'immersion/pénétration

Sondes radio d'immersion/pénétration	Etendue	Précision	Résolution	t99
Poignées radio avec tête de sonde TC pour température de surface	-50 ... +275 °C	±0.5 °C (-20 ... +80 °C) ±0.8 °C (-50 ... -20.1 °C) ±0.8 °C (+80.1 ... +200 °C) ±1.5 °C (étendue restante)	0.1 °C	t_{99} (dans de l'eau) 12 sec.

Variantes suivant les pays	Fréquence radio	Réf.
Sonde d'immersion/pénétration radio conforme aux législations en cours en FR, UK, BE, DE, NL, ES, IT, SE, CH, AT, DK, FI, NO, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	869.85 MHz FSK	0613 1001
Sonde d'immersion/pénétration radio conforme aux législations en cours aux USA, CA, CL	915.00 MHz FSK	0613 1002

Sondes radio: caractéristiques techniques

Portée de radio	jusqu'à 20 m (champ libre)	Autonomie	150 h (cadence 0.5 sec) 2 mois (cadence 10 sec)	Cadence de mes.	0.5 sec ou 10 sec, poignée réglable
Type de pile	2 x Pile CR 2032 3V			Diffusion radio	unidirectionnelle

Temp. utilis.	-20 ... +50 °C
Temp. de stock.	-40 ... +70 °C
Protection	IP54

Température ambiante et de surface infrarouge en un seul appareil

testo 810

Le testo 810 mesure simultanément la température ambiante et la température de surface sans contact par infrarouge. Ainsi, la température de surface d'un radiateur, d'une sortie de gaine ou encore d'une fenêtre peut être comparée avec la température ambiante de la pièce.

- Mesure infrarouge avec visée laser 1 point et optique 6:1
- Affichage du delta de température, par ex. entre la température de fenêtre et ambiante
- Fonction hold/min./max.
- Emissivité réglable
- Ecran rétro-éclairé
- Livré avec protocole d'étalonnage

testo 810

testo 810, thermomètre 2 canaux pour mesure de température ambiante et IR avec visée laser, livré avec capot de protection, dragonne, étui ceinture, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 0810

Livré avec étui ceinture, dragonne, capot de protection et protocole d'étalonnage

Affichage automatique de la température différentielle

Accessoires	Réf.
Ruban adhésif p. ex. pour surfaces réfléchissantes (rouleaux), E = 0,95, température jusqu'à + 300°C	0554 0051
Certificat d'étalonnage raccordé en température, thermomètre infrarouge, pts d'étalonnage -18°C, 0°C, +60°C	0520 0401
Certificat d'étalonnage raccordé en température, thermomètre infrarouge, pts d'étalonnage +60°C; +120°C; 180°C	0520 0002
Certificat d'étalonnage raccordé en température, pts d'étalonnage 0°C et 60°C	200520 0042

Caractéristiques techniques		
Capteur	**Infrarouge**	**CTN**
Etendue	-30 ... +300 °C	-10 ... +50 °C
Précision ±1 Digit	±2.0 °C (-30 ... +100 °C) ±2% v.m. (étendue restante)	±0.5 °C
Résolution	0.1 °C	0.1 °C
Temp. utilis.	-10 ... +50 °C	
Poids	90 g (incl. pile et capot protection)	
Type de pile	2 piles mignon AAA	
Autonomie	50 h (moyenne sans rétro-éclairage)	
Dimensions	119 x 46 x 25 mm (incl. capot de protection)	

testo 830-T1, thermomètre infrarouge pour mesure de température sans contact avec visée laser 1 point

testo 830-T1

Le thermomètre infrarouge rapide avec visée laser 1 point. L'optique10 :1 s'adapte idéalement aux mesures de température sur les surfaces importantes. Le grand affichage bien lisible est éclairé, de sorte que les valeurs peuvent également être lues sans problèmes même dans des mauvaises conditions de visibilités.

- Optique 10:1
- Visée laser 1 point
- Affichage valeur actuelle et valeur Hold
- Emissivité réglable (0,2 ... 1,0)
- Alarme acoustique et optique lors des dépassements de valeurs limites
- Relevé rapide de la valeur de mesure à 2 mesures par seconde

testo 830-T1

Thermomètre infrarouge avec une visée laser, valeurs limites ajustables et fonction alarme

Réf. 0560 8301

Visée laser 1 point

Contrôle de température sur une gaine de ventilation

Accessoires	Réf.
Ruban adhésif p. ex. pour surfaces réfléchissantes (rouleaux), E = 0,95, température jusqu'à + 300°C	0554 0051
Etui de protection en cuir pour protéger l'appareil	0516 8302
Certificat d'étalonnage raccordé en température, thermomètre infrarouge, pts d'étalonnage +60°C; +120°C; 180°C	0520 0002

Caractéristiques techniques	Thermomètre infrarouge
Etendue	-30 ... +400 °C
Précision ±1 Digit jusqu'à +23° C à temp. ambiante	±1.5 °C ou 1.5 % v.m. (+0.1 ... +400 °C) ±2 °C ou ±2 % v.m. (-30 ... 0 °C)
Résolution	0.5 °C
Temp. utilis.	-20 ... +50 °C
Temp. de stock.	-40 ... +70 °C
Type de pile	Pile 9V
Autonomie pile	15 h

testo 830-T2, mesure de la température sans contact avec visée laser 2 points

testo 830-T2

Le thermomètre infrarouge universel testo 830-T2 avec visée laser 2 points et une optique 12:1, avec une possibilité de connecter des sondes type K pour des mesures de contact.

- Optique 12:1 pour de grande surfaces
- Visée laser 2 points
- Affichage valeur actuelle et valeur Hold
- Détermination du degré d'émissivité avec sonde TC externe
- Alarme acoustique et optique lors de dépassement de seuils limites
- Relevé rapide de la valeur de mesure à 2 mesures par seconde
- Ecran rétro-éclairé

Visée laser 2 points (point de mesure réel)

Possibilité de connecter des sondes externes

Contrôle de la température par ex. sur des compresseurs

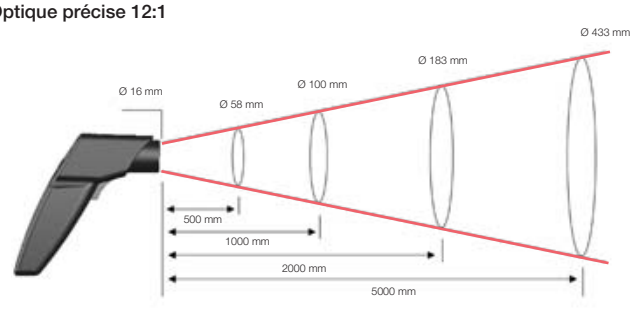
testo 830-T2	Set testo 830-T2
Thermomètre infrarouge avec visée laser 2 points, des valeurs limites ajustables, fonction alarme et une entrée de sonde externe	Thermomètre infrarouge avec sonde pour des mesures de contact et étui de protection en cuir
Réf. 0560 8302	**Réf.** 0563 8302

Caractéristiques techniques	Thermomètre infrarouge	Mesure de contact (type K)
Etendue	-30 ... +400 °C	-50 ... +500 °C
Précision ±1 Digit à une température ambiante de 23°C	±1.5 °C ou ±1.5% v.m. (+0.1 ... +400 °C) ±2 °C ou ±2% v.m. (-30 ... 0 °C)	±(0.5 °C +0.5% v.m.)
Résolution	0.5 °C	0.1 °C
Temp. utilis.	-20 ... +50 °C	
Temp. de stock.	-40 ... +70 °C	
facteur d'émisisvité	0,2 ... 1,0 réglable	
Type de pile	Pile 9V	
Autonomie pile	15 h	
Dimensions	190 x 75 x 38 mm	
Résolution optique	12:1	

Accessoires	Réf.
Ruban adhésif p. ex. pour surfaces réfléchissantes (rouleaux), E = 0,95, température jusqu'à + 300°C	0554 0051
Etui de protection en cuir pour protéger l'appareil	0516 8302
Sonde de contact très rapide à lamelles, pour surfaces non planes, étendue de mesure à courte durée jusqu'à +500°C (TC type K)	0602 0393
Sonde d'immersion/pénétration étanche (TC type K)	0602 1293
Sonde d'ambiance robuste (TC type K)	0602 1793
Certificat d'étalonnage raccordé en température, thermomètre infrarouge, pts d'étalonnage +60°C; +120°C; 180°C	0520 0002
Certificat d'étalonnage raccordé en température, thermomètre avec sonde de surface; pts d'étalonnage +60°C; +120°C	200520 0071
Certificat d'étalonnage raccordé en température, pour sonde d'ambiance/immersion, pt d'étalonnage +60 °C	200520 0063
Certificat d'étalonnage raccordé en temp., thermomètre avec sonde d'ambiance/immersion, pts -18°C; 0°C; +100°C	200520 0001

testo 830-T2, visée laser 2 points

Optique précise 12:1



testo 830-T4, mesure de la température sans contact sur des petites surfaces à une grande distance

testo 830-T4

Le thermomètre infrarouge rapide et universel avec visée laser 2 points et une optique 30:1. La température de surface de petits objets peut également être mesurée tout en gardant une certaine distance de sécurité. Le diamètre de la cible de mesure est de 36mm à 1m. Possibilité de raccorder des sondes thermocouple type K pour des mesures de contact ou lorsque le coefficient d'émissivité est inconnu.

- Optique 30:1 pour la mesure de température à distance même sur de petits objets
- Visée laser 2 points
- Affichage valeur actuelle et valeur Hold
- Détermination du degré d'émission avec sonde de température externe
- Alarme optique et acoustique lors de dépassements de seuils limites
- Relevé rapide de la valeur de mesure à 2 mesures par seconde
- Ecran rétro-éclairé

Mesure de la température avec sonde externe

Contrôle de la température sur un compresseur

testo 830-T4

testo 830-T4, thermomètre infrarouge avec visée laser 2 points et optique 30:1. Livré avec mode d'emploi, pile et certificat d'usine aux points +80°C et +350°C.

Réf. **0560 8304**

Set testo 830-T4

Set testo 830-T4 composé d'un testo 830-T4, un étui de protection en cuir, une sonde contact à lamelles, pile et certificat d'usine aux points +80°C et +350°C.

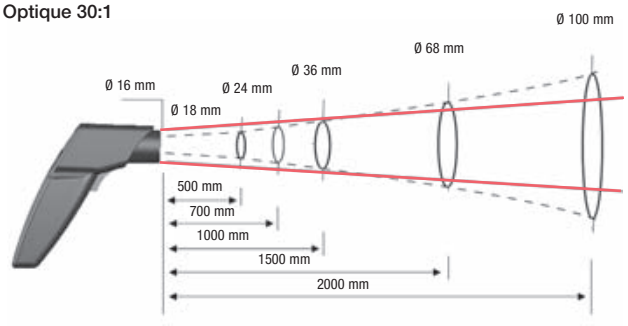
Réf. **0563 8304**

Caractéristiques techniques	Thermomètre infrarouge	Mesure de contact (type K)
Etendue	-30 ... +400 °C	-50 ... +500 °C
Précision ±1 Digit Température ambiante à +23 °C	±1,5 °C (-20 ... 0 °C) ±2 °C (-30 ... -20,1 °C) ±1 °C ou 1% v.m. (étendue restante)	±0,5 °C ou 0,5% v.m.
Résolution	0,1 °C	0.1 °C
Cadence de mes.	0,5 sec.	
Temp. utilis.	-20 ... +50 °C	
Temp. de stock.	-40 ... +70 °C	
Facteur d'émissivité	0,2 ... 1,0 réglable	
Bande spectrale	8 ... 14 µm	
Type de pile	Pile 9V	
Autonomie pile	15 h	
Dimensions	190 x 75 x 38 mm	
Résolution optique (D:S)	30:1 (typique pour une distance de 0,7m par rapport à l'objet à mesurer) 24 mm @ 700 mm (90 %)	

Accessoires	Réf.
Ruban adhésif p. ex. pour surfaces réfléchissantes (rouleaux), E = 0,95, température jusqu'à + 300°C	0554 0051
Etui de protection en cuir pour protéger l'appareil	0516 8302
Sonde de contact très rapide à lamelles, pour surfaces non planes, étendue de mesure à courte durée jusqu'à +500°C (TC type K)	0602 0393
Certificat d'étalonnage raccordé en température, thermomètre infrarouge, pts d'étalonnage +60°C; +120°C; 180°C	0520 0002
Certificat d'étalonnage raccordé en température, thermomètre avec sonde de surface; pts d'étalonnage +60°C; +120°C	200520 0071

testo 830-T4, Visée laser 2 points

Optique 30:1



testo 845 – La technologie de mesure infrarouge pour la température avec module d'humidité

Le testo 845 marque un tournant technologique dans la mesure de température sans contact. Pour la première fois, il est possible de réaliser de manière précise des mesures de températures de surface avec un diamètre réduit sur des distances rapprochées ou plus éloignées. Ceci est rendu possible grâce à l'optique commutable champ distant / champ rapproché (point net).

Pour des mesures en champ distant, le testo 845 est équipé d'une optique 75 :1. Il est également possible de mesurer avec précision des températures de surface à une distance importante de l'objet à mesurer. A une distance de 1,2 mètre, le diamètre du champ de mesure n'est que de 16 mm. Un laser croisé marque exactement le champ de mesure. Les fausses mesures sont ainsi éliminées – de ce fait, vous savez toujours avec précision où vous mesurez.

L'optique point net permet une mesure de température sur les surfaces les plus réduites avec un diamètre de seulement 1 mm, à une distance de 70 mm! Un laser 2 points marque alors exactement le diamètre de mesure.

- Optique commutable pour mes. en champ distant (75:1) et en point net (1mm, distance 70 mm)
- Marquage laser particulièrement lumineux pour représenter le champ de mesure réel
- Précision de référence ±0,75 °C avec une technique de mesure rapide (Scanning 100 ms)
- Possibilité d'éclairer l'affichage (3 lignes) avec affichage °C, valeur Min/Max, seuils d'alarme et facteur d'émissivité; affichage complémentaire avec module humidité: %HR, °Ctd
- Alarme optique et acoustique lors de dépassements de seuils limites
- Mémoire de l'appareil jusqu'à 90 protocoles de mes. (date, heure, °C IR, °Ctd, °C de surface, ...)
- Logiciel pour exploitation et mémorisation des valeurs mesurées (inclus à la livraison)
- Support pour trépied (compatible trépied pour appareil photo) pour mesure online via le cordon USB (inclus à la livraison)

Optique commutable 1: champ distant 75:1 (16 mm, distance 1200 mm) avec visée laser croisé

Optique commutable 2: point net (1 mm, distance 70 mm) avec visée laser 2 points

testo 845 avec module humidité complémentaire pour le mesure de l'humidité ambiante et pour déterminer le différentiel de point de rosée

Impression sur site avec l'imprimante testo

Thermomètre infrarouge avec optique commutable

testo 845

testo 845, appareil de mesure de température infrarouge avec marquage laser croisé, optique commutable pour mesure de champ distant et de point net, sonde de température de contact raccordable, alarme optique/ acoustique, mémoire pour données de mesure, logiciel PC, câble USB pour transmission de données, mallette de transport alu, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0563 8450

testo 845 avec module d'humidité intégré

testo 845, appareil de mesure de température infrarouge avec marquage laser croisé et module d'humidité, optique commutable pour mesure de champ distant et de point net, sonde de température de contact raccordable, alarme optique/ acoustique, mémoire pour données de mesure, sangle, logiciel PC, câble USB pour la transmission de données, mallette de transport alu, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0563 8451

Entrée de sonde TC pour la détermination du coefficient d'émissivité

Mallette de transport alu pour appareil et accessoires (inclus à la livraison)

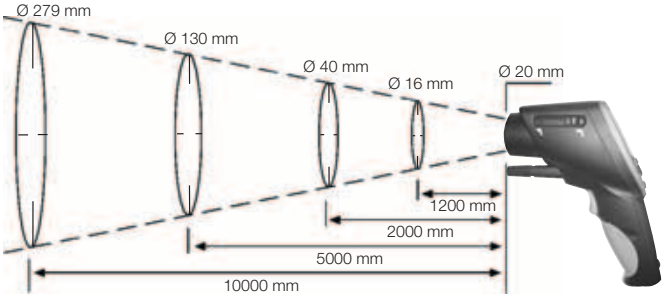
Contrôle de la température en gaine de climatisation

Description	Etendue	Réf.
Sonde de contact très rapide à lamelles, pour surfaces non planes, étendue de mesure à courte durée jusqu'à +500°C (TC type K)	-60 ... +300 °C	0602 0393
Sonde d'ambiance robuste (TC type K)	-60 ... +400 °C	0602 1793

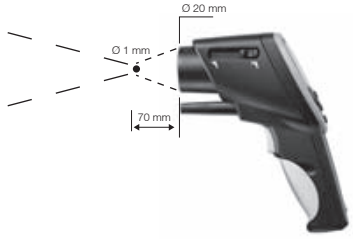
Accessoires	Réf.
Module d'humidité pour rajout ultérieur testo 845 (0563 8450)	0636 9784
Bloc secteur, 5VDC 500mA (prise européenne)	0554 0447
Chargeur rapide pour accumulateurs avec contrôle de l'état de charge livré avec 4 accus Ni-MH inclus comportant une prise internationale, 100-240V, 300mA, 50/60Hz, 12VA	0554 0610
Imprimante infrarouge IRDA avec 1 rouleau de papier thermique et 4 piles LR6, pour impression des données sur site	0554 0547
Papier thermique pour imprimante (6 rouleaux), conservation des données à long terme jusqu'à 10 ans	0554 0568
Solution saline testo pour le contrôle et l'ajustement des sondes d'humidité, 11,3 %HR et 75,3 %HR, y compris adaptateur pour sonde d'humidité	0554 0660
Ruban adhésif p. ex. pour surfaces réfléchissantes (rouleaux), E = 0,95, température jusqu'à + 300°C	0554 0051
Pâte silicone (14g), Tmax = + 260 °C, pour une meilleure conductibilité thermique des sondes de surface (contact)	0554 0004
Certificat d'étalonnage raccordé en température, thermomètre infrarouge, pts d'étalonnage +60°C; +120°C; 180°C	0520 0002
Certificat d'étalonnage raccordé en température, thermomètre infrarouge, pts d'étalonnage -18°C, 0°C, +60°C	0520 0401

Caractéristiques techniques			
Etendue	**Infrarouge** -35 ... +950 °C	**Contact (type K)** -35 ... +950 °C	**Module d'humidité** 0 ... +100 %HR 0 ... +50 °C -20 ... +50 °C td
Précision ±1 Digit	±2.5 °C (-35 ... -20.1 °C) ±1.5 °C (-20 ... +19.9 °C) ±0.75 °C (+20 ... +99.9 °C) ±0.75% v.m. (+100 ... +950 °C)	±0.75 °C (-35 ... +75 °C) ±1% v.m. (+75.1 ... +950 °C)	±2 %HR (2 ... 98 %HR) ±0.5 °C (+10 ... +40 °C) ±1 °C (étendue restante)
Résolution	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C td
Facteur d'émissivité	0,1 ... 1,0, réglable		
Résolution d'optique	Distance optique (75:1) 16 mm, distance 1200 mm (90%) Distance optique (précision): 1 mm, distance 70 mm (90%)		
Pas de program.	t95: 250 ms; Scanning Max/Min/Alarme: 100 ms		
Dimensions	155 x 58 x 195 mm		
Type de pile	2 piles mignon AA		
Autonomie	25 h (sans laser), 10 h (avec laser sans éclairage), 5 h (avec laser et 50% d'éclairage)		
Matériaux du boîtier	ABS noir/gis, capot métal		
Temp. utilis.	-20 ... +50 °C		
Temp. de stock.	-40 ... +70 °C		

Champ de mesure



Mesure optique point net



A une distance de mesure > 250 mm, commuter en mode mesure à distance.

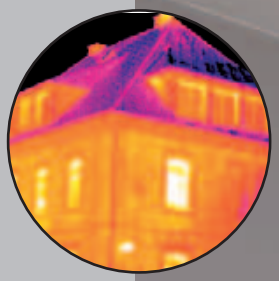
testo 880 – Caméra thermique

Il est important de détecter et de faire apparaître les dégâts et erreurs de conception, les défauts d'isolation et les ponts thermiques, afin d'éviter les déperditions thermiques lors du chauffage ou de la climatisation de bâtiments.

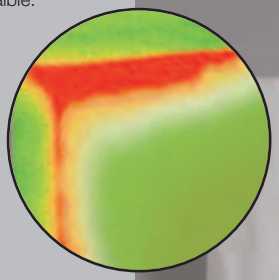
La mesure de l'humidité superficielle sert à localiser rapidement les points menacés ou attaqués par la moisissure même dans des niches ou coins cachés dans une maison. Avec une résolution thermique <0,1 °C, une électronique parfaitement développée pour une utilisation optimale du capteur et l'interpolation de l'image en 320 x 240 pixel en retour, le testo 880 fournit une image d'une netteté parfaite qui convaincra même les utilisateurs très exigeants. L'exploitation optimale de l'image IR est garantie par l'optique en germanium F1 haut de gamme. Une lentille de protection interchangeable protège l'optique onéreuse contre d'éventuels dommages.

Avec la mise en place de systèmes de classeurs, les moyens administratifs nécessaires à la planification et à la gestion des images, des lieux de mesure et des tournées sont réduits au minimum.

Le testo 880-3 a un appareil photo numérique intégré et offre ainsi une fonction image-sur-image regroupant les prises de vue réelles et IR pour une documentation simple, rapide et sûre.

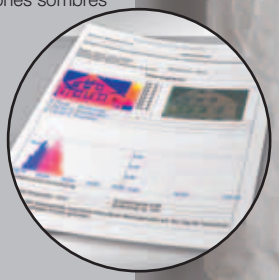


Qualité d'image maximale pour un diagnostic fiable même en cas d'écart de température faible.



Représentation de l'humidité pour détecter les zones à risque de développement moisissures

Appareil photo numérique intégré avec FLASH puissant pour un éclairage optimal des zones sombres



Logiciel pour création de rapport complet

testo 880 – Caméra thermique

testo 880-1

La caméra pour la détection rapide de défauts et les contrôles d'assurance qualité.

- Objectif grand angle 32° x 24° de qualité avec optique F1
- Détecteur 160 x 120
- NETD < 0.1°C
- Distance de focalisation minimale 10 cm
- Carte SD, 1 GB (800 à 1000 images)
- Appareil photo numérique intégré

testo 880-2

Caméra thermique professionnelle avec fonction analyse complète.

Modification d'objectif possible en option

- Objectif grand angle 32° x 24° de qualité avec optique F1
- Détecteur 160 x 120
- NETD < 0.1°C
- Distance de focalisation minimale 10 cm
- Carte SD, 1 GB (800 à 1000 images)

testo 880-3

Caméra thermique de l'expert : analyse complète et image réelle de bâtiments, machines et systèmes électriques

- Objectif grand angle 32° x 24° de qualité avec optique F1
- Détecteur 160 x 120
- NETD < 0.1°C
- Distance de focalisation minimale 10 cm
- Carte SD, 1 GB (800 à 1000 images)
- Appareil photo numérique intégré avec double LED d'éclairage
- Focalisation motorisée
- Affichage temps réel de la répartition d'humidité en surface grâce à une sonde radio d'humidité (sonde en option)

testo 880-1	testo 880-2	testo 880-3
Réf. 0563 0880 V1	Réf. 0563 0880 V2	Réf. 0563 0880 V3

Set testo 880-3

La caméra thermique avec un package complet à un tarif attrayant

En plus de la caméra testo 880-3, ce pack comprend :
- un téléobjectif 12° x 9°,
- un accu supplémentaire,
- une station de chargement rapide,
- un pare-soleil.

Set testo 880-3
Réf. 0563 0880 V4

Description

	Réf.	testo 880-1 0563 0880 V1	testo 880-2 0563 0880 V2	testo 880-3 0563 0880 V3	Set testo 880-3 0563 0880 V4
Livré avec la mallette :					
Lentille de protection	C1	○	●	●	●
Téléobjectif	A1	–	○	○	●
Accu supplémentaire	D1	○	○	○	●
Station de charge rapide	E1	○	○	○	●
Pare-soleil	F1	○	○	○	●
Mesure d'humidité	B1	–	–	○	○

Toutes les caméras sont livrées dans une mallette robuste comprenant un logiciel de traitement d'image, carte SD, câble USB, bloc secteur, batterie Li-Ion et adaptateur pour trépied.

● Standard ○ Option – Non disponible

Choisissez parmi les options ci-dessus la version de caméra thermique testo 880 qui vous est appropriée; par exemple un testo 880-1 avec lentille de protection supplémentaire, accu supplémentaire et station de chargement rapide.

Cette composition est représentée par la référence commande: 0563 0880 V1 C1 D1 E1

Accessoire(s) testo 880

Trépied aluminium

extrêmement léger et professionnel avec pied Quick-release et tête trois dimensions

Réf. **0554 8804**

Lentille de protection

protection spéciale en Germanium pour la protection optimale de l'objectif de la poussière et des rayures

Réf. **0554 8805**

Accu supplémentaire

accu Lithium-Ion supplémentaire pour prolonger la durée d'utilisation

Réf. **0554 8802**

Station de charge rapide

pour deux accus afin d'optimiser le temps de charge

Réf. **0554 8801**

Pare-soleil

l'écran LCD du testo 880 reste parfaitement visible en cas de forte luminosité

Réf. **0554 8806**

Accessoires complémentaires	Réf.
Téléobjectif (seulement pour testo 880-2 et -3) ; Veuillez-vous adresser à notre Service Après-vente	
Ruban adhésif p. ex. pour surfaces réfléchissantes (rouleaux), E = 0,95, température jusqu'à + 300°C	0554 0051
Certificat d'étalonnage raccordé pour testo 880 Etendue de mesure -20°C ...100°C Points à 0°C/25°C/50°C	0520 0489
Certificat d'étalonnage raccordé pour testo 880 Etendue de mesure 0°C ...350°C Points à 0°C/100°C/200°C	0520 0490
Certificat d'étalonnage raccordé pour testo 880 Points d'étalonnage au choix -18°C...250°C	0520 0495

Caractéristiques techniques testo 880

	testo 880-1	testo 880-2	testo 880-3
TYPE D'IMAGE			
INFRAROUGE			
Champ de vision/Minimum de Focalisation	32° x 24° / 0,1 m (objectif standard), 12° x 9° / 0,6 m (téléobjectif)		
Résolution thermique (NETD)	<0,1 °C à 30 °C		
IFOV (Champ instantané de vision)	3,5 mrad (objectif standard), 1,3 mrad (téléobjectif)		
Fréquence image	9 Hz	9Hz hors UE, 33Hz dans UE	
Focalisation	Manuelle		Manuelle + motorisée
Type de détecteur	Détecteur 160 x 120 interpolé à 320 x 240 Pixels		
Réponse spectrale	8 ... 14 µm		
REELLE			
Champ de vision/Minimum de Focalisation	33,2° x 25,2° / 0,4 m		33,2° x 25,2° / 0,4 m
Taille de l'image	640 x 480 Pixel		640 x 480 Pixel
Fréquence de rafraîchissement de l'image	8 ... 15 Hz		8 ... 15 Hz
REPRESENTATION DE L'IMAGE			
Ecran	Ecran LCD Intégré 3,5", 320 x 240 Pixel		
Possibilité d'image	Image IR / Image réelle / Image IR et réelle	Image IR uniquement	Image IR / Image réelle / Image IR et réelle
Sortie Vidéo	USB 2.0		
Flux Vidéo	9 Hz	25 Hz	
Palette de couleurs	8 options		
LA MESURE			
Etendue de mesure	-20 ... +100 °C 0 ... +350 °C (commutable)		
Incertitude de mesure	±2 °C, ±2% v.m.		
Diamètre minimal du point de mesure	3 x 3 pixels: standard 10mm à 1 m (objectif standard), standard 4mm à 1 m (téléobjectif)		
Durée mise en route	40 sec.		
Mesure d'humidité et mesure de température de l'air avec sonde radio (en option)			0 ... 100 %HR / -20 ... +70 °C td -20 ... +70 °C (Température de l'air avec CTN)
Précision sonde radio			±2 %HR / ±0,5 °C (Température de l'air)
Fonctions de mesure	Mesure standard 1 point, mesure en 2 points, détection point froid/chaud		
		Calcul du point de rosée avec saisie manuelle de l'humidité	
			Mesure d'humidité optionnelle avec sonde radio d'humidité
Compensation température réfléchie	Manuelle		
Correction de l'émissivité	Valeur ajustable ou sélectionnable dans une liste de 9 matériaux prédéfinis par l'utilisateur		
STOCKAGE D'IMAGE			
Format du fichier	.bmt: Possibilité d'exporter en .bmp, .jpg, .csv		
Type de mémoire	Carte SD		
Capacité de mémoire	1 GB (env. 800-1000 images)		
OPTIQUE			
Objectif standard (32° x 24°)	Oui		
Téléobjectif (12° x 9°)	Non	Oui, en option	
MARQUAGE LASER DE LA ZONE DE MESURE			
Classification du Laser	635nm, Classe 2		
ALIMENTATION			
Type de batterie	Charge rapide, accu Li-ion, interchangeable sur site		
Durée d'utilisation	Approx 5h à 20°C		
Recharge	Dans l'appareil / grâce à la station de recharge (en option)		
Alimentation secteur	Oui		
Tension de sortie	5 V / 4 A		
L'ENVIRONNEMENT			
Température de fonctionnement	-15 ... +40 °C		
Température de stockage	-30 ... +60 °C		
Humidité relative	20%HR ... 80%HR, non condensable		
Protection du boîtier	IP54		
CARACTERISTIQUES			
Poids	900 g		
Dimensions	152 x 106 x 262 mm		
Trépied	Oui, avec adaptateur (inclus dans la livraison)		
Boîtier	ABS, zinc/fonte moulé		
LOGICIEL			
Système d'exploitation	Windows XP (Service Pack 2), Windows Vista, interface USB 2.0		
Norme, vérification, garantie			
Directives UE	2004 / 108 / EG		
Garantie	2 ans		

Contrôle de l'éclairement - avec gestion des lieux de mesure

testo 545

Pour que l'éclairement sur les lieux de travail soit correct, celui-ci ne doit pas être inférieur à des valeurs minimales requises. Via le logiciel, les valeurs mesurées peuvent être exploitées sur un graphique en comparaison avec une courbe théorique. Ainsi, nous pouvons vérifier une uniformité de flux.

- Jusqu'à 99 lieux de mes. au choix
- Fonction d'enregistrement (3000 valeurs de mesure)
- Calcul de la moyenne ponctuelle ou temporelle

testo 545

Luxmètre avec sonde, pile et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 0545

Documentation des données sur site avec l'imprimante testo (en option)

Mesures liées aux conditions de travail

Accessoires	Réf.
Etui de transport, pour sécuriser le stockage de l'appareil de mesure	0516 0191
ComSoft 3 - Professionnel pour gestion des données, avec banque, exploitation et fonction graphique, analyse de données, courbe de tendance	0554 0830
Liaison RS232, cordon de liaison appareil - PC pour transmission des données (1,8 m)	0409 0178
Certificat d'étalonnage raccordé en intensité lumineuse, points: 500; 1000; 2000 lux	0520 0010

Exemple pour chaque application: testo 545, set confort

Luxmètre avec sonde, pile et protocole d'étalonnage	0560 0545
Imprimante testo	0554 0547
Mallette de transport (PVC) pour appareil, sondes et accessoires	0516 0445

Caractéristiques techniques		
Etendue	0 ... +100000 Lux	
Précision ±1 Digit	Précision selon DIN 5032, partie 6: f1 = 8% = adaptation V (Lambda) f2 = 5% = évaluation conforme cos	
Résolution	1 Lux (0 ... +32000 Lux)	10 Lux (0 ... +100000 Lux)
Temp. utilis.	0 ... +50 °C	
Temp. de stock.	-20 ... +70 °C	
Autonomie	50 h	
PC	Interface RS232	
Mémoire	3000	
Dimensions	220 x 68 x 50 mm	
Poids	500 g	

Contrôle de l'intensité lumineuse

testo 540

Le capteur du testo 540 est ajusté à la sensibilité spectrale de l'oeil. Le testo 540 est idéal pour mesurer l'intensité lumineuse sur les lieux de travail. Pratique et petit, il tient dans toutes les poches.

- Capteur ajusté à la sensibilité spectrale de l'oeil
- Fonction hold /min./max.
- Ecran rétro-éclairé
- Capot de protection
- Livré avec dragonne et étui ceinture

testo 540

testo 540; luxmètre avec capot de protection, étui ceinture, dragonne, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 0540

Lecture aisée grâce à la fonction hold

Inclus dans la livraison

Mesure d'intensité lumineuse sur des lieux de travail

Accessoire	Réf.
Certificat d'étalonnage raccordé en intensité lumineuse, points: 500; 1000; 2000 lux	0520 0010

Caractéristiques techniques	
Capteur	**Lux**
Etendue	0 ... 99.999 Lux
Précision ±1 Digit	±3 % (comparé à la référence Classe B, DIN 5032 partie 7)
Résolution	1 Lux (0 ... 19.999 Lux) 10 Lux (étendue restante)
Temp. utilis.	0 ... +50 °C
Type de pile	2 piles mignon AAA
Autonomie	200 h (moyenne sans rétro-éclairage)
Dimensions	133 x 46 x 25 mm (incl. capot protection)

Contrôle de la qualité de l'air ambiant avec mémorisation

testo 535

La mauvaise qualité de l'air dans les locaux fermés due à une trop forte concentration en CO_2 (sup. 1000 ppm) peut provoquer chez les occupants, fatigue et diminution de la concentration jusqu'à des maladies.

Le testo 535 est un indicateur CO_2 précis et stable.

- Pas de ré-étalonnage répétitif
- Surveillance à long terme

testo 535

Analyseur CO2 avec sonde fixe, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 5350

Accessoires	Réf.
TopSafe (étui de protection) avec support de paillasse, protection contre l'encrassement et les chocs	0516 0183
Imprimante infrarouge IRDA avec 1 rouleau de papier thermique et 4 piles LR6	0554 0547
Chargeur rapide pour accumulateurs avec contrôle de l'état de charge livré avec 4 accus Ni-MH inclus comportant une prise internationale, 100-240V, 300mA, 50/60Hz, 12VA	0554 0610
Papier thermique pour imprimante (6 rouleaux)	0554 0569
Papier thermique pour imprimante (6 rouleaux), conservation des données à long terme jusqu'à 10 ans	0554 0568
Accu 9V pour appareil, en remplacement de la pile	200515 0025
Chargeur pour accu 9V, pour charge externe des accus 200515 0025	0554 0025
Adaptateur secteur	0554 0088
Etui de transport, pour sécuriser le stockage de l'appareil de mesure	0516 0191
Certificat d'étalonnage raccordé en CO2, Sondes CO2, pts d'étalonnage: 0; 1000; 5000 ppm	0520 0033

Surveillance à long terme par valeur maximale et calcul de la valeur moyenne

Surveillance de la qualité de l'air ambiant et impression rapide des résultats de mesure avec l'imprimante

Caractéristiques techniques			
Capteur	**Sonde Infrarouge 2 faisceaux**		
Etendue	0 ... +9999 ppm CO_2		
Précision ±1 Digit	±(50 ppm CO_2 ±2% v.m.) (0 ... +5000 ppm CO_2) ±(100 ppm CO_2 ±3% v.m.) (+5001 ... +9999 ppm CO_2)		
Résolution	1 ppm CO_2	Temp. de stock.	-20 ... +70 °C
Milieu de mesure	Air	Autonomie	6 h
Temp. utilis.	0 ... +50 °C	Dimensions	190 x 57 x 42 mm

Endoscope flexible pour des diagnostics rapides

testo 319

L'endoscope flexible testo 319 permet un contrôle visuel rapide et simple dans un espace difficile d'accès, par exemple gaine de climatisation, ventilation, machines, moteurs, etc... Les diagnostics de corrosion, abrasion, l'état des soudures et beaucoup plus, peuvent être détectés en prévention très rapidement et simplement au moyen de l'endoscopie.

Le testo 319 flexible peut être introduit par des cavités, perçages ou suivre des courbes. La mollette de focalisation permet de régler la netteté. Sans démontage, la pièce défectueuse peut être correctement observée.

- Optique 6000 pixels avec angle de vision de 50°
- Faible rayon de courbure (50 mm), petit diamètre (6mm)
- Grande rigidité par gaine decabon
- Flexibilité moyenne par gaine souple
- Griffe 3 pinces pour saisir de petits objets

Accessoires	Réf.
Gaine souple extérieure	0554 3196
Gaine rigide decabon	0554 3191
Gaine 2 conduits	0554 3190
Aimant, pour récupération de petits objets métalliques	0554 3195
Miroir pour renvoi d'image à 45°	0554 3194
Pince 3 griffes pour insertion dans la gaine 2 conduits	0554 3192
Etui pour set endoscope testo 319-1, gaine, miroir et aimant	0516 3192

Eclairage par LED, contraste optimal

Contrôle en gaine de climatisation, avec une gaine de flexibilité moyenne

testo 319

Endoscope testo 319

Réf. 0632 3191

Set testo 319

Set endoscope composé de l'endoscope testo 319, gaine flexible, aimant, miroir et étui

Réf. 0563 3191

Caractéristiques techniques	
Champ de vision:	45° +/- 5°
Distance min. de la focale:	15 mm (netteté)
Distance max. de la focale:	150 mm (éclairage)
Température de travail:	-20°...+ 80°C
Diamètre de la sonde:	6,5 mm
Longueur de la sonde:	1247 mm +/- 6
Angle de courbure max:	50 mm

Mini-stroboscope à forte luminosité

testo 476

Le stroboscope compact test 476 permet de mesurer des vitesses de rotation et de visualiser les vibrations.

Cela permet de diagnostiquer un process en fonctionnement. L'image figée favorise l'inspection des pièces en mouvement.

- Précision de réglage et stabilité élevées grâce à une molette à réaction dynamique
- Luminosité accrue grâce au flash Xénon
- Un pack accu pour une durée d'utilisation d'au moins 1 heure de fonctionnement continu sur toute la gamme de fréquence
- Déclenchement automatique pour la synchronisation de la séquence d'éclairs

testo 476

testo 476, stroboscope portable Pocket StrobeTM, avec mallette de transport, chargeur avec 4 adaptateurs internationaux et prise de déclenchement

Réf. **0563 4760**

Luminosité accrue d'environ 800 Lux pour un éclairage optimal

Set testo 476: stroboscope portable Pocket StrobeTM, avec mallette de transport, chargeur avec 4 adaptateurs et prise de déclenchement

Mesure de rotation sur un turbo-ventilateur

Accessoires	Réf.
Certificat d'étalonnage raccordé en tachymétrie, capteur mécanique et optique; pts: 500; 1000; 3000 tr/min	0520 0012
Certificat d'étalonnage raccordé en tachymétrie, app. de mes. optique, de la vitesse de rotat°; pts d'étalon. 10; 100; 1000; 10000; 99500 tr/min	0520 0022
Certificat d'étalonnage DKD en tachymétrie, sonde optique, de la vitesse de rotat°, 5 pts sur l'étend. de mes. de l'app. (1...99.999 tr/min)	0520 0422

Caractéristiques techniques	
Etendue	+30 ... +12500 tr/mn
Précision ±1 Digit	±0.01% v.m.
Résolution	1 tr/mn
Dimensions	240 x 65 x 50 mm
Temp. utilis.	0 ... +40 °C
Poids	415 g
Puissance éclairage: 800 Lux à. 20 cm de distance Energie du flash: 170 mJ maxi Autonomie: 2 heures (de 30 à 12500 tr/min à 23°C)	

Mesure sans contact et mécanique de la vitesse de rotation

testo 465
Mesure sans contact

Le testo 465 permet la mesure sans contact de la vitesse de rotation. Il suffit de coller une bande réfléchissante sur l'objet à mesurer et de diriger le rayon lumineux rouge modulé vers la bande réfléchissante et de mesurer.

- Mémorisation des valeurs moyennes/max (dernière valeur)
- Etui pour une protection optimale contre les chocs

testo 470
Mesure sans contact et mécanique

La combinaison de la mesure optique et mécanique de la vitesse de rotation est optimale. Par le raccordement simple d'un adaptateur et l'enfichage d'un cône ou d'une roulette, on passe au mode de mesure mécanique.

- Mesures de rotation, de vitesse et de longueur
- Contrôle des piles "Low Batt"
- Etui pour une protection optimale contre les chocs

testo 470, mesure de la vitesse de rotation

testo 465 et testo 470, pour des mesures sans contact (optique) de vitesse de rotation sur ventilateur et extracteur

testo 465
Set tachymètre: appareil dans une mallette de transport avec bandes réfléchissantes et pile

Réf. 0563 0465

testo 470
Set tachymètre: appareil dans une mallette de transport (ABS) avec adaptateur, embout conique femelle, roulette, bandes réfléchissantes et pile

Réf. 0563 0470

Accessoires	Réf.
Bandes réfléchissantes, autocollantes (5 pièces, longueur 150 mm)	0554 0493
Certificat d'étalonnage raccordé en tachymétrie, capteur mécanique et optique; pts: 500; 1000; 3000 tr/min	0520 0012
Certificat d'étalonnage raccordé en tachymétrie, app. de mes. optique, de la vitesse de rotat°; pts d'étalon. 10; 100; 1000; 10000; 99500 tr/min	0520 0022

Caractéristiques techniques			
Capteur	**Opt. avec rayon modulé**		**Mécanique (testo 470)**
Etendue	+1 ... +99999 tr/mn		+1 ... +19.999 tr/mn
Précision ±1 Digit	±0.02% v.m.		
Résolution	0.01 tr/mn (+1 ... +99.99 tr/mn) 0.1 tr/mn (+100 ... +999.9 tr/mn) 1 tr/mn (+1000 ... +99999 tr/mn)		
Temp. utilis.	0 ... +50 °C	Dimensions	175 x 60 x 28 mm
Temp. de stock.	-20 ... +70 °C	Poids	190 g

testo 470
Vitesses: 0.10...1.999 m/min; 0.30...6500 ft/min; 4.00...78.000 in/min
Longueurs: 0.02...99.000 m; 0.01...99.000 ft; 1.00...99.999 in
Précisions: (± 1 digit/0,02 m/1,00 inch en fonction de la résolution)

Mesure de vitesse tachymétrique - sans contact

testo 460

Le testo 460 mesure des vitesses de rotation sans contact. La cible visant l'objet mesuré est marquée grâce à une visée laser 1 point. Pratique et petit, il tient dans toutes les poches.

- Mesure de vitesse de rotation avec visée laser
- Valeurs max./min.
- Ecran rétro-éclairé
- Capot de protection
- Livré avec dragonne et étui ceinture

Lecture aisée grâce à la fonction hold

Mesure de vitesse de rotation sans contact sur un ventilateur

testo 460
testo 460; tachymètre avec capot de protection, étui ceinture, dragonne, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 0460

Accessoires	Réf.
Bandes réfléchissantes, autocollantes (5 pièces, longueur 150 mm)	0554 0493
Certificat d'étalonnage raccordé en tachymétrie, app. de mes. optique, de la vitesse de rotat°; pts d'étalon. 10; 100; 1000; 10000; 99500 tr/min	0520 0022
Certificat d'étalonnage DKD en tachymétrie, sonde optique, de la vitesse de rotat°, 5 pts sur l'étend. de mes. de l'app. (1...99.999 tr/min)	0520 0422

Caractéristiques techniques	
Etendue	100 ... 29999 rpm
Précision ±1 Digit	±(0.02 %v.m. + 1 Digit)
Résolution	0.1 rpm (100 ... 999.9 rpm) 1 rpm (1000 ... 29.999 rpm)
Unités	rpm, rps
Temp. utilis.	0 ... +50 °C
Type de pile	2 piles mignon AAA
Autonomie	20 h (moyenne sans rétro-éclairage)
Poids	85 g
Dimensions	119 x 46 x 25 mm (incl. capot protection)

Mesure de bruit - selon DIN/IEC 60651, Classe 2

testo 815

L'appareil idéal pour le travail de tous les jours. Qu'il s'agisse de technique de chauffage ou de conditionnement d'air, de bruit de discothèques, de mesure de bruits de machines ou de bruits d'installations de combustion, le testo 815 est le partenaire idéal.

Caractéristiques communes:

- Classe de précision 2 selon IEC 60651
- Simple à ajuster (tournevis d'ajustage fourni)
- Evaluation de la fréquence cf. courbe A et C
- Enregistrement valeur maximale et minimale
- Vis support intégrée (1/4 pouce)
- Précision élevée (Classe 2)
- Valeur temporelle commutable Fast/Low

testo 816

Le plus grand modèle offre des caractéristiques complémentaires par rapport au testo 815, ceci est surtout prédestiné pour les experts, pour la mesure sur un poste de travail et pour la mesure de bruit dans l'industrie et dans l'environnement.

Avantages supplémentaires testo 816:

- Commutation automatique de plage
- Affichage éclairé
- Câble d'alimentation
- Affichage barre-graphe
- Sortie AC pour le raccordement d'enregistreurs ou d'amplis
- Sortie DC avec 10 mV/dB pour le raccordement d'imprimantes ou d'enregistreurs de données

testo 815:
Vérification de la détermination de la protection phonique

testo 815, contrôles en génie climatique

testo 816:
Evaluation temporelle
Plage de mesure partielle
Evaluation de la fréquence
Valeur de mesure courante

testo 816, vérification de l'ambiance sonore

testo 815	testo 816
sonomètre, précision classe 2, avec micro, capuchon de protection et pile	sonomètre, précision classe 2, avec micro, capuchon de protection, pile, prise jack 3,5 mm, dans un coffret de mesure pratique
Réf. 0563 8155	**Réf. 0563 8165**

Accessoires	Réf.
Calibrateur, pour des étalonnages réguliers des testo 815 et testo 816	0554 0452
Bloc secteur 230 V/ 8V/ 1 A, pour indicateur (prise européenne), pour utilisation secteur et charge des accus	0554 1084
Certificat d'étalonnage raccordé pour intensité sonore, point: 94 dB(A) à différentes fréquences	0520 0111
Cert. d'étalon. raccordé pour calibrat. sonométrique	0520 0411

Caractéristiques techniques	testo 815	testo 816
Etendue	+32 ... +130 dB	+30 ... +130 dB 3,5 ... 8 kHz
Précision ±1 Digit	Classe 2 ±1.0 dB	Classe 2 ±1.0 dB
Résolution	0.1 dB	0.1 dB
Autonomie	70 h	50 h
Poids	195 g	315 g
Dimensions	255 x 55 x 43 mm	309 x 68 x 50 mm
Type de pile	Pile 9V	
Temp. utilis.	0 ... +40 °C	
Temp. de stock.	-10 ... +60 °C	
Autre(s)	Echelles de mesure: 30 ... 80 dB; 50 ... 100 dB; 80 ... 130 dB Caract. dynamiques: constante de tps rapide125 ms / constante de tps lente 1 s Influence de la pression: -0.0016 dB/hPa	

Caractéristiques techniques	Calibrateur pour sonomètre
Type de pile	Pile 9V
Autonomie	40 h
Précision	±0.5 dB Classe 2 selon la norme IEC 60942
Niveau sonore: 94 dB/114 dB, réglable Fréquence: 1000 Hz	
Adapté pour tous les micros de 1/2 et 1 pouce	

Notes

testo Saveris™ – Système de surveillance des données de mesure

Dans l'analyse qualitative de conditions climatiques et dans la vérification de centrales climatiques, les températures et valeurs d'humidité exactes jouent un rôle décisif

testo Saveris™ aide dans un grand nombre d'applications climatiques, par exemple dans la surveillance de la climatisation d'entrepôts, à collecter les valeurs de température et d'humidité par radio ou Ethernet, à les enregistrer de manière sûre et à les représenter. Un choix d'alarmes utilisables de manière flexible aide les responsables à maintenir les valeurs dans l'étendue nécessaire.

Les sondes radio testo Saveris se distinguent par une mise en service simple totalement automatique et par une transmission des données de mesure absolument sûre.

La base testo Saveris sauvegarde toutes les données de mesure dans la mémoire permanente et envoie des messages d'alarme par exemple par SMS.

Les sondes Ethernet testo Saveris peuvent utiliser l'infrastructure LAN et elles transmettent les données de mesure de manière sécurisée sur de longues distances.

Le logiciel réseau testo Saveris offre un aperçu central sur les données de mesure ainsi qu'une documentation sans faille.

Conseils pour les fréquences radio

868 MHz: pays UE et quelques autres pays (p.ex. CH, NOR)

2,4 GHz: Pays non-UE (liste des pays disponibles sous **www.testo.com/saveris**)

pour les applications en climatisation et ventilation

Set Saveris 1

Set 1: 868 MHz, comprenant la Base 0572 0120, 3 sondes radio CTN sans afficheur 0572 1110, bloc secteur pour Base 0554 1096 et logiciel SBE 0572 0180 avec câble USB

Set 1 / 868 MHz

Réf. **0572 0110**

Set 1: 2,4 GHz, comprenant la base 0572 0160, 3 sondes radio CTN sans afficheur 0572 1150, bloc secteur pour Base 0554 1096 et logiciel SBE 0572 0180 avec câble USB

Set 1 / 2,4 GHz

Réf. **0572 0150**

Set Saveris 2

Set 2: 868 MHz, comprenant base 0572 0120, 5 sondes radio CTN avec affichage 0572 1120, routeur 0572 0119, 2 blocs secteur pour base et routeur 0554 1096 et le logiciel SBE 0572 0180 avec câble USB

Set 2 / 868 MHz

Réf. **0572 0111**

Set 2: 2,4 GHz, comprenant base 0572 0160, 5 sondes radio CTN avec affichage 0572 1160, routeur 0572 0159, 2 blocs secteur pour base et routeur 0554 1096 et logiciel SBE 0572 0180 avec câble USB

Set 2 / 2,4 GHz

Réf. **0572 0151**

Set Saveris 3

Set 3: 868 MHz, comprenant base 0572 0121 avec module GSM pour alarme SMS, antenne sur pied aimanté 0554 0525, 5 sondes radio CTN avec affichage 0572 1120, routeur 0572 0119, 2 blocs secteur pour base et routeur 0554 1096 et logiciel SBE 0572 0180 avec câble USB

Set 3 / 868 MHz

Réf. **0572 0112**

Set 3: 2,4 GHz, comprenant base 0572 0161 avec module GSM pour alarme SMS, antenne sur pied magnétique 0554 0525, 5 sondes radio CTN et affichage 0572 1160, routeur 0572 0159, 2 blocs secteur pour base et routeur 0554 1096 et logiciel SBE 0572 0180 avec câble USB

Set 3 / 2,4 GHz

Réf. **0572 0152**

testo Saveris™ : Aperçu du système

Sonde radio testo Saveris

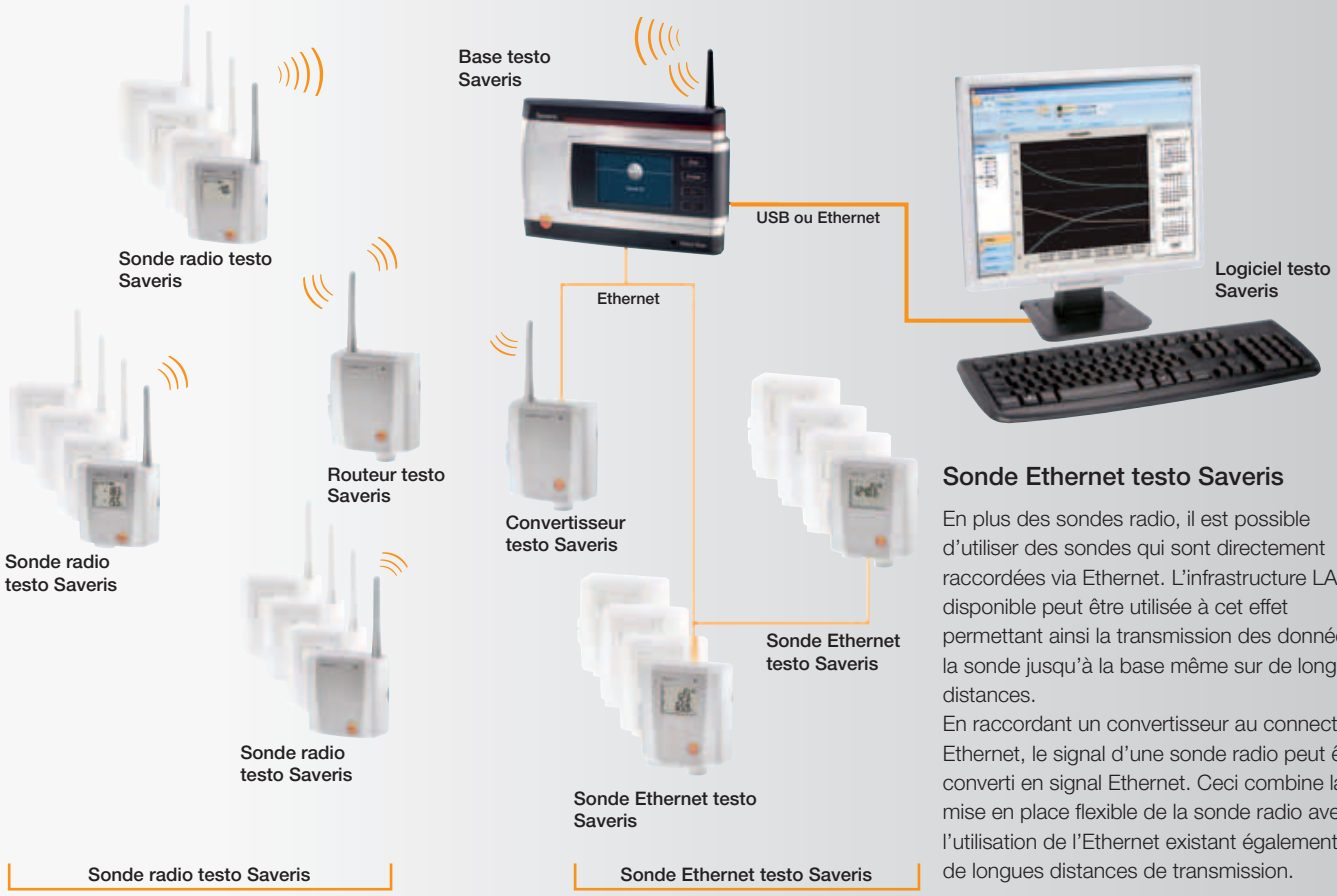
Les variantes de sondes avec capteurs de température et d'humidité permettent de s'adapter à toutes les utilisations. Les sondes radio sont disponibles au choix avec ou sans afficheur. La mémoire dans la sonde garantit que les données de mesure ne soient pas perdues en cas de perturbations de la liaison radio. L'afficheur indique les valeurs de mesure courantes, l'état de la batterie et la qualité de la liaison radio.

Base testo Saveris

La base est le coeur de testo Saveris et peut enregistrer 40 000 données de mesure par canal de mesure indépendamment du PC. Ceci correspond avec une fréquence de mesure de 15 minutes à une capacité de stockage d'environ un an. Les données système ainsi que les alarmes peuvent être visualisées via l'afficheur.

Logiciel testo Saveris

Le logiciel testo Saveris est d'un fonctionnement simple et dispose d'un environnement convivial. Le logiciel Saveris est disponible en deux versions différentes : en version de base SBE (Small Business Edition) ou en version professionnelle PROF (Professionnal) avec divers compléments possibles. Si vous souhaitez un accès externe aux valeurs de mesure, il est possible de mettre en place un accès internet pour l'affichage de toutes les valeurs de mesure.



Sonde Ethernet testo Saveris

En plus des sondes radio, il est possible d'utiliser des sondes qui sont directement raccordées via Ethernet. L'infrastructure LAN disponible peut être utilisée à cet effet permettant ainsi la transmission des données de la sonde jusqu'à la base même sur de longues distances.
En raccordant un convertisseur au connecteur Ethernet, le signal d'une sonde radio peut être converti en signal Ethernet. Ceci combine la mise en place flexible de la sonde radio avec l'utilisation de l'Ethernet existant également sur de longues distances de transmission.

Routeur testo Saveris

Grâce à l'utilisation d'un routeur, il est possible d'améliorer ou d'étendre la liaison radio en fonction des caractéristiques des bâtiments. Il est possible d'utiliser plusieurs routeurs dans le cadre d'un système Saveris, toutefois pas en cascade.
Grâce au raccordement d'un convertisseur à Ethernet, le signal d'une sonde radio peut être transformé en signal Ethernet. Ceci combine la flexibilité de la mise en oeuvre de la sonde radio avec l'utilisation de l'Ethernet existant même sur de longues distances de transmission.

Aperçu des différentes versions de logiciels	SBE	PROF
Installation et configuration simple	•	•
Diagramme/tableaux/Aperçu alarme/Rapport PDF	•	•
Gestion de calendrier	•	•
Création de groupes de sondes	•	•
Envoi d'alarmes (E-mail, SMS, Relais)	•	•
Gestion intégrale des alarmes		•
Suivi avec utilisation en continue sur PC		•
Donnée de mesure avec photo des lieux de mesure en arrière-plan		•
Intégration dans un réseau (client-serveur)		•

testo Saveris™ : Base, routeur, convertisseur et accessoires

Base	Réf.
Base Saveris, fréquence radio 868 MHz	0572 0120
Base Saveris, fréquence radio 868 MHz, module GSM intégré (pour alarme SMS)	0572 0121
Base Saveris, fréquence radio 2,4 GHz	0572 0160
Saveris de base, fréquence radio 2,4 GHz, module GSM intégré (pour alarme SMS)	0572 0161

Ces références de commande ne comprennent pas l'alimentation ou les antennes à socles magnétiques.

Alimentation	Réf.
0515 0414 (4 x Alcaline Manganèse Mignon AA)	0515 0414
Pile pour sonde radio pour utilisation à -10 °C (4 x Energyzer L91 Lithium)	0515 0572
Bloc secteur 100-240 V AC / 6,3 V DC pour base testo Saveris, routeur, convertisseur, Ethernet	0554 1096
Alimentation (montage rail) 90 ... 240 VAC / 24 VDC (2,5 A)	0554 1749
Alimentation (appareil de table) 110 ... 240 VAC / 24 VDC (350 mA)	0554 1748

Autre(s)	Réf.
Antenne socle magnétique (Dualband) avec 3 m de câble, pour base avec module GSM (pas adaptée pour USA, Canada, Chili, Argentine, Mexique)	0554 0524
Antenne socle magnétique (Quadband) pour base avec module GSM	0554 0525
Module alarme (optique et acoustique), raccordable de la base au relais alarme, Ø 70 x 164 mm, 24 V AC/DC / 320 mA, allumage: rouge, tonalité continue: en été env. 2,4 kHz (bloc secteur 0554 1749	0629 6666 Nr ID 0699 6111/1
Adaptateur Mini-DIN USB pour programmation de sondes Ethernet et convertisseur (indispensable si pas de serveur DHCP disponible)	0440 6723

Caractéristiques techniques	
	Saveris-Base
Mémoire	40 000 valeurs par canal (10 160 000 val. max.)
Dimensions	225 x 150 x 49 mm
Poids	env. 1510 g
Indice de protect°	IP42
Matériaux du boîtier	Zing / plastique
Fréquence radio	868 MHz / 2,4 GHz
Alimentation (impératif)	Bloc secteur 6,3 V DC; alternatif 24 V AC/DC, <4W (puissance)
Accu	Accu Li-Ion (pour assurance et SMS de réserve d'urgence en cas de panne de courant)
Temp. utilis.	-10 ... +50 °C
Temp. de stock.	-40 ... +85 °C
Affichage	Affichage graphique, 4 touches menu
Interfaces	USB, radio, Ethernet
Sonde radio connectable	15 sondes max via interface radio directement raccordable, max 150 au total en mode radio/routeur/transmetteur/Ethernet, max. 254 canaux
Relais alarme	max. 1 A, max. 30 W, max. 60/25 V DC/AC, ouverture ou fermeture
Module GSM	850 / 900 / 1800 / 1900 MHz pas valable pour le Japon et la Corée du Sud
Implantation	Fixation murale et appui table inclus

Routeur Saveris	Réf.
Routeur Saveris, 868 MHz, radio	0572 0119
Routeur Saveris 2,4 GHz, radio	0572 0159
Convertisseur Saveris	**Réf.**
Convertisseur Saveris, 868 MHz, convertisseur radio vers Ethernet	0572 0118
Convertisseur Saveris, 2,4 GHz, convertisseur radio vers Ethernet	0572 0158

Ces références de commande ne comprennent pas l'alimentation.

Logiciel(s)	Réf.
Logicel SBE avec cordon USB Base-PC	0572 0180
Logiciel PROF avec cordon USB Base-PC	0572 0181
Logiciel d'ajustage Saveris avec cordon de liaison pour sondes radio et Ethernet	0572 0183
Données de mesure pour internet	0572 0184

Certificat(s) d'étalonnage	Réf.
Certificat d'étalonnage raccordé en température Sonde de température ; pts d'étalonnage -18 °C; 0 °C; +60 °C (pas adapté pour Saveris T1/T2)	0520 0151
Certificat d'étalonnage COFRAC en température Sonde de température ; pts d'étalonnage -20 °C; 0 °C; +60 °C (pas adapté pour Saveris T1/T2)	0520 8261
Certificat d'étalonnage raccordé en humidité Sonde d'humidité ; pts d'étalonnage : 12 % HR et 76 %HR à +25°C/+77 °F	0520 0076
Certificat d'étalonnage COFRAC en humidité Sonde d'humidité ; pts d'étalonnage : 12 % HR et 76 %HR à +25°C	0520 8246
Certificat d'étalonnage raccordé en température Sonde de température; pts d'étalonnage : -8 °C; 0 °C; +40 °C (pas adapté pour Saveris T1/T2)	0520 0171

Caractéristiques techniques		
	Routeur Saveris	**Convertisseur Saveris**
Dimensions	env. 85 x 100 x 38 mm	env. 85 x 100 x 35 mm
Poids	env. 180 g	env. 190 g
Alimentation	Bloc secteur 6,3 V DC; alternatif 24 V AC/DC, <0,5W (puissance)	Bloc secteur 6,3 V DC; alternatif 24 V AC/DC, <2W (puissance)
Temp. utilis.	-20 ... +50 °C	-20 ... +50 °C
Temp. de stock.	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
Matériaux du boîtier	Plastique	Plastique
Indice de protect°	IP54	IP54
Interfaces	Radio	Radio, Ethernet
Sonde radio connectable	5 max.	15 max.
Fixation murale	inclus	inclus

testo Saveris™ Sondes radio

Les variantes de sondes avec capteur interne et externe ainsi que les capteurs d'humidité permettent l'adaptation pour toutes les utilisations. Les sondes radio sont disponibles au choix avec ou sans afficheur. L'afficheur permet de visualiser les données de mesure en cours, l'état de la batterie et la qualité de la liaison radio.

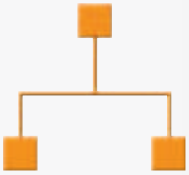
	°C				%HR, °C	
	CTN interne	CTN interne / CTN externe	TC externe	Pt100 externe	%HR / CTN interne	
Radio	**Saveris T1** Sonde radio avec CTN interne	**Saveris T2** Sonde radio avec raccord sonde externe et CTN interne, contact de porte	**Saveris T3** Sonde radio 2 canaux avec 2 raccords de sonde TC externes (courbe caract. TC au choix)	**Saveris Pt** Sonde radio avec une connexion sonde externe Pt100	**Saveris H3** Sonde radio d'humidité	
capteur interne **Capteur**	**CTN**	**CTN**			**CTN**	Capteur d'humidité
Etendue	-35 ... +50 °C	-35 ... +50 °C			-20 ... +50 °C	0 ... 100 %HR
Précision	±0.4 °C (-25 ... +50 °C) ±0.8 °C (étendue restante)	±0.4 °C (-25 ... +50 °C) ±0.8 °C (étendue restante)			±0.5 °C	±3 %HR
Résolution	0.1 °C	0.1 °C			0.1 °C / 0.1 °C td	0.1%
sonde externe **Capteur**		**CTN**	**TC type K** / **TC type J**	**Pt100**		
Etendue (appareil)		-50 ... +150 °C	-195 ... +1350 °C / -100 ... +750 °C **TC type T** / **TC type S** -200 ... +400 °C / 0 ... +1760 °C	-200 ... +600 °C		
Précision (appareil)		±0.2 °C (-25 ... +70 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	±0.5 °C ou 0.5% v.m.	à 25 °C ±0.1 °C (0 ... +60 °C) ±0.2 °C (-100 ... +200 °C) ±0.5 °C (étendue restante)		
Résolution		0.1 °C	0.1 °C / **TC type S** 1 °C	0.01 °C		
Connexion		CTN via mini DIN Câble de raccord contact O/F compris dans la livraison (1,80 m)	2xTC via mini fiche TC, différence de potentiel maximale 2 V	1x Pt100 via mini fiche DIN		
Dimensions (boîtier)	80 x 85 x 38 mm					
Poids	env. 240 g					
Type de pile	4 piles mignon AA					
Autonomie pile	Autonomie à +25 °C env. 3 ans en ambiance froide; 3 ans avec pile Energyzer et pile Lithium L91					
Matériaux du boîtier	Plastique					
Indice de protect°	IP68	IP68	IP54	IP68	IP42	
Fréquence radio	868 MHz / 2.4 GHz					
Cadence de mes.	Standard 15 min, 1 min ... 24 h au choix					
Norme de conformité	EN 12830					
Temp. utilis.	-35 ... +50 °C			-20 ... +50 °C		
Temp. de stock.	-40 ... +55 °C					
Affichage (option)	LCD 2 lignes; 7 symboles					
Distance radio	Fréquence 868 MHz en champ libre sur env. 300 m, fréquence 2,4 GHz en champ libre sur env. 100m					
Fixation murale	inclus					

Références de commande Radio	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
	Version sans affichage		Version avec affichage	
	868 MHz	2.4 GHz	868 MHz	2.4 GHz
Saveris T1 Sonde radio avec CTN interne	0572 1110	0572 1150	0572 1120	0572 1160
Saveris T2 Sonde radio avec raccord sonde externe et CTN interne, contact de porte	0572 1111	0572 1151	0572 1121	0572 1161
Saveris T3 Sonde radio 2 canaux avec 2 raccords de sonde TC externes (courbe caract. TC au choix)	0572 9112	0572 9152	0572 9122	0572 9162
Saveris Pt Sonde radio avec une connexion sonde externe Pt100	0572 7111	0572 7151	0572 7121	0572 7161
Saveris H3 Sonde radio d'humidité	0572 6110	0572 6150	0572 6120	0572 6160

Ces références de commande comprennent les piles mignon alcaline-manganèse AA (0515 0414).

testo Saveris™ Sondes Ethernet

L'infrastructure LAN disponible est utilisable grâce aux sondes Ethernet. Ceci permet la transmission de données de la sonde à la base également sur de longues distances. Les sondes Ethernet disposent d'un afficheur.



Ethernet

	°C			%HR, °C			
	Pt 100 externe	TC externe		%HR CTN externe		%HR CTN externe	
	Saveris Pt E Sonde Ethernet avec raccord sonde externe Pt100	**Saveris T4 E** 4 canaux sonde Ethernet avec 4 raccords sonde TC externe		**Saveris H2 E** Sonde Ethernet d'humidité 2%		**Saveris H1 E** Sonde Ethernet d'humidité 1%	
sonde externe **Capteur**	**Pt100**	**TC type T**	**TC type S**	**Capteur d'humidité**	**CTN**	**Capteur d'humidité**	**CTN**
Etendue (appareil)	-200 ... +600 °C	-200 ... +400 °C **TC type K** -195 ... +1350 °C	0 ... +1760 °C **TC type J** -100 ... +750 °C	0 ... 100 %HR*	-20 ... +70 °C	0 ... 100 %HR*	-20 ... +70 °C
Précision (appareil)	à 25 °C ±0.1 °C (0 ... +60 °C) ±0.2 °C (-100 ... +200 °C) ±0.5 °C (étendue restante)	±0.5 °C ou 0.5% v.m.		to 90 %HR: ±2 %HR > 90 %HR: ±3 %HR	±0.5 °C	to 90 %HR: ±(1 %HR +0.7 % v.m.) à +25 °C > 90 %HR: ±(1.4 %HR +0.7 % v.m.) à +25 °C	±0.2 °C (0 ... +30 °C) ±0.5 °C (étendue restante)
Résolution	0.01 °C	0.1 °C / **TC type S** 1 °C		0.1% / 0.1 °C td	0.1 °C	0.1% / 0.1 °C td	0.1 °C
Connexion	Interface SAV en mini DIN externe pour ajustage						
	1 x Pt100 via mini DIN	4xTC mini-fiche TC, différence de potentiel max. 50 V					
Dimensions (boîtier)	env. 85 x 100 x 38 mm						
Poids	env. 220 g	env. 220 g		env. 230 g		env. 230 g	
Alimentation (impératif)	Bloc secteur 6,3 V DC; via bornier à vis 24 V AC/DC						
Accu tampon	Li-Ion						
Matériaux du boîtier	Plastique						
Indice de protect°	IP54						
Cadence de mes.	2 sec. ... 24h						
Temp. utilis.	-20 ... +70 °C						
Temp. de stock.	-40 ... +85 °C						
Affichage	LCD 2 lignes; 7 symboles						
Fixation murale	incluse						

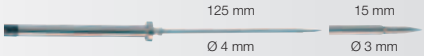
*pas pour application en continue en humidité élevée

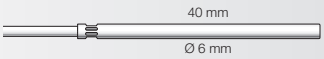
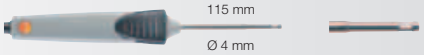
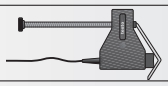
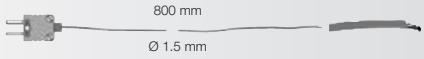
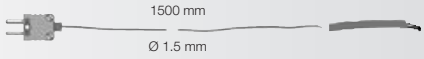
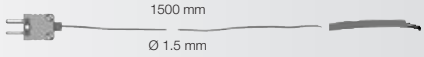
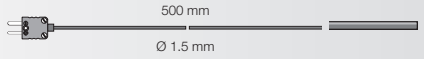
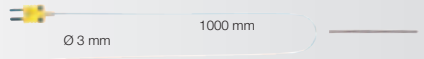
Références de commande Ethernet	Réf.
Saveris Pt E Sonde Ethernet avec raccord sonde externe Pt100 (avec afficheur)	0572 7191
Saveris T4 E 4 canaux sonde Ethernet avec 4 raccords sonde TC externe (avec affichage)	0572 9194
Saveris H2 E Sonde Ethernet d'humidité 2% (avec afficheur)	0572 6192
Saveris H1 E Sonde Ethernet d'humidité 1% (avec afficheur)	0572 6191
Adaptateur Mini-DIN USB pour programmation de sondes Ethernet et convertisseur (indispensable si pas de serveur DHCP disponible)	0440 6723

Ces références de commande ne comprennent pas l'alimentation

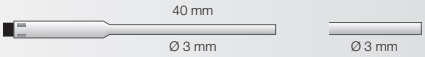
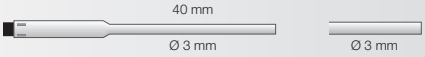
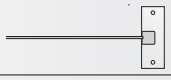
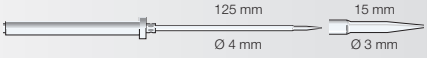
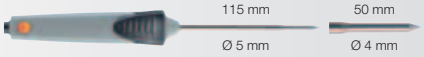
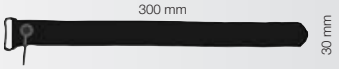
Filtres pour sondes Ethernet Saveris H1 E et H2 E		Réf.
Filtre de protection métallique, Ø 12 mm pour sondes d'humidité, pour la mesure avec des vitesses de flux inférieures à 10 m/s		0554 0755
Filtre de protection en tissu métallique, Ø 12 mm		0554 0757
Filtre en téflon, Ø 12 mm, pour atmosphères agressives, applications: température, humidité et vitesse d'air élevées, mesure sous pression		0554 0756
Filtre de protection en acier (fritté), Ø 12 mm, à visser sur sonde d'humidité, pour des mesures en vitesse d'air très élevées ou milieux agressifs		0554 0647
Solution saline testo pour le contrôle et l'ajustement des sondes d'humidité, 11,3 %HR et 75,3 %HR, y compris adaptateur pour sonde d'humidité, contrôle rapide et étalonnage de la sonde d'humidité		0554 0660

testo Saveris™ Sondes de température externes

Pt100	Sondes raccordables	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
	Sonde alimentaire robuste en acier, (IP 65)		-50 ... +400 °C	Classe A (-50 ... +300 °C), Classe B (étendue restante)	10 sec.	0609 2272 **Connexion**Cordon droit fixe
	Sonde d'immersion/pénétration robuste et étanche		-50 ... +200 °C	Classe A (-50 ... +300 °C), Classe B (étendue restante)	12 sec.	0609 1273 **Connexion:** Cordon droit fixe
	Câble de raccordement pour sonde intégrable Pt100 avec presse étoupe (technologie 4 fils)					0554 0213

TC	Sondes raccordables	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
	Sonde avec enveloppe en acier inoxydable, TC type K		-50 ... +205 °C	Classe 2*	20 sec.	0628 7533 **Connexion:** Cordon droit fixe 1.9 m
	Sonde d'ambiance robuste (TC type K)		-60 ... +400 °C	Classe 2*	25 sec.	0602 1793 **Connexion:** Cordon droit fixe 1.2 m
	Sonde magnétique destinée à des mesures sur surfaces métalliques, résistance env. 20 N, TC type K		-50 ... +170 °C	Classe 2*	150 sec.	0602 4792 **Connexion:** Cordon droit fixe
	Sonde magnétique hautes températures pour mesure sur surfaces métalliques, résistance env. 10 N, TC type K		-50 ... +400 °C	Classe 2*		0602 4892 **Connexion:** Cordon droit fixe 1.6 m
	Sonde tuyau avec tête de mes. interchangeable pour Ø de conduits de 5...65 mm, étend. de mes. à courte durée jusqu'à +280°C (TC type K)		-60 ... +130 °C	Classe 2*	5 sec.	0602 4592 **Connexion:** Cordon droit fixe 1.2 m
	Sonde velcro pour tuyau, pour mesure de température sur des tuyaux de diamètre maximum 120 mm, Tmax +120 °C		-50 ... +120 °C	Classe 1*	90 sec.	0628 0020 **Connexion:** Cordon droit fixe 1.5 m
	Thermocouple isolé, soie de verre, flexible, long. 800mm (TC type K)		-50 ... +400 °C	Classe 2*	5 sec.	0602 0644
	Thermocouple isolé, soie de verre, flexible, long. 1500mm (TC type K)		-50 ... +400 °C	Classe 2*	5 sec.	0602 0645
	Thermocouple isolé, en téflon, flexible, long. 1500mm (TC type K)		-50 ... +250 °C	Classe 2*	5 sec.	0602 0646
	Sonde d'immersion flexible, TC type K		-200 ... +1000 °C	Classe 1*	5 sec.	0602 5792
	Tige de sonde flexible, pour des mesures dans l'air/les fumées (non adaptée pour des mesures dans des coulures), TC type K		-200 ... +1300 °C	Classe 1*	4 sec.	0602 5693

*Selon norme EN 60584-2, précision Classe 1 de -40...+1000 °C (type K), Classe 2 de -40...+1200 °C (type K), Classe 3 de -200...+40 °C (type K).

CTN	Sondes raccordables	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
	Sonde d'ambiance, IP 54		-20 ... +70 °C	±0.2 °C (-20 ... +40 °C) ±0.4 °C (+40.1 ... +70 °C)	15 sec.	0628 7510
	Sonde encastrable chemisée aluminium, IP65		-30 ... +90 °C	±0.2 °C (0 ... +70 °C) ±0.5 °C (étendue restante)	190 sec.	0628 7503* **Connexion:** Cordon droit fixe 2.4 m
	Sonde d'immersion/pénétration de précision, long. câble 6 m, IP 67		-35 ... +80 °C	±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	5 sec.	0610 1725* **Connexion:** Cordon droit fixe 6 m
	Sonde d'immersion/pénétration de précision, long. de câble 1,5 m, IP 67		-35 ... +80 °C	±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (-35 ... -25.1 °C) ±0.4 °C (+75 ... +80 °C)	5 sec.	0628 0006* **Connexion:** Cordon droit fixe 1.5 m
	Sonde pour mesure de surface de murs, par ex. pour le bâtiment		-50 ... +80 °C	±0.2 °C (0 ... +70 °C)	20 sec.	0628 7507 **Connexion:** Cordon droit fixe 3 m
	Sonde CTN alimentaire (IP65) en acier inoxydable, câble PUR		-50 ... +150 °C 2)	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	8 sec.	0613 2211* **Connexion:** Cordon droit fixe 1.5 m
	Sonde d'immersion/pénétration étanche (CTN)		-50 ... +150 °C	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	10 sec.	0613 1212 **Connexion:** Cordon droit fixe 1.2 m
	Sonde tuyau avec bande velcro, pour diamètre de tube jusqu'à 75 mm		-50 ... +70 °C	±0.2 °C (-25 ... +70 °C) ±0.4 °C (-50 ... -25.1 °C)		0613 4611 **Connexion:** Cordon droit fixe 1.5 m

La classe de précision spécifiée de la sonde radio et Ethernet est atteinte avec sondes externes.

* Sonde testée selon EN 12830 pour aptitude dans les domaines du transport et du stockage

2) Mes. longue durée +125 °C, courte durée +150 °C (2 mn)

testo Saveris™ Exemples d'applications

Eviter des écarts d'humidité dans la production et le stockage

Reiner Lippert, responsable technique
Technocell Dekor GmbH & Co. KG

"Avec le système de mesure testo Saveris, je peux être sur que le stockage de nos produits de valeur se fera toujours dans un bon climat. En cas de dépassement de seuil, je suis immédiatement alerté."

Protéger des investissements de grande valeur

Lors du stockage de produits sensibles ainsi que dans les locaux des serveurs, il est nécessaire de garantir les températures (et souvent aussi des valeurs d'humidité).

testo Saveris contrôle les valeurs limites, envoie un SMS ou un Email et enregistre toutes les valeurs de manière centrale.

Grâce aux sondes radio, aucun câblage fastidieux n'est nécessaire. Des sondes Ethernet sont disponibles en alternative pour une transmission via le réseau informatique existant.

Pas de mise en place fastidieuse de câbles grâce à l'utilisation de sondes radio

Frank Brunecker,
Responsable d'un musée

"Avec testo Saveris, nous avons enfin un système qui documente de manière automatique la climatisation de nos locaux. Je sais ainsi que notre patrimoine de valeur est bien conservé d'un point de vue climatique, et tout ceci même sans câblage."

Eviter des valeurs erronées de température et d'humidité dans les bâtiments administratifs

Olaf Hartleb, Responsable technique
du bâtiment de la Sparkasse

"Heureusement, il n'y a plus de plaintes concernant une mauvaise climatisation des bureaux depuis que nous utilisons testo Saveris pour la surveillance automatique et centralisée des conditions climatiques dans les bâtiments."

Enregistreurs pour la surveillance longue durée de la température/humidité

Avec les enregistreurs de données testo qui ont fait leurs preuves des milliers de fois, vous surveillez de manière sûre et conviviale les valeurs températures et humidité sur de longues périodes. Les données de mesure sont enregistrées via des enregistreurs et imprimées de manière simple via l'imprimante rapide optionnelle testo 575. Avec le collecteur de données testo 580, les données de mesure enregistrées peuvent être collectées sur site et lues de manière centrale sur un PC.

Mini-enregistreur testo 174

- Mémoire pour 3.900 valeurs de mesure
- Fréquence de mesure 1mn à 4 h, à fixer librement
- Autonomie pile 1.5 an

Enregistreur compact testo 175

- Mémoire jusqu'à 16.000 valeurs de mesure
- Fréquence de mesure 10 s à 24 h, à fixer librement
- Autonomie pile sup. à 2,5 ans*

Enregistreur Pro testo 177

- Mémoire jusqu'à 48.000 valeurs de mesure
- Fréquence de mesure 2 sec. à 24 h, à fixer librement
- Autonomie pile sup. à 5 ans*

* pour pas de program. 15 min (-10 ... +50 °C)

testo 174
Mini-enregistreur de température

testo 175
Enregistreur compact pour la température et l'humidité

testo 177
Enregistreur professionnel pour la température et l'humidité

ComSoft
Evaluation conviviale des données via PC ou Notebook

Surveillance de la température ambiante - petit et pratique

testo 174

Le mini-enregistreur testo 174 permet de contrôler le fonctionnement d'une régulation. L'affichage indique la température instantanée. Vous pouvez consulter les valeurs min/max, les valeurs limites et l'état de la batterie.

- Mémorisation jusqu'à 3900 valeurs
- Affichage des seuils d'alarmes hautes et basses
- Logiciel de programmation, d'exploitation des valeurs mesurées (option)
- Protection des enregistrements même en cas de pile vide

testo 174

Mini-enregistreur de température, 1 canal, avec sabot de fixation murale, cadenas et pile

Réf. **0563 1741**

Caractéristiques techniques	
Etendue	-30 ... +70 °C
Mémoire	3900 valeurs
Cadence de mes.	1 min ... 4 h (programmable)
Autonomie	500 jours (typique)
Logiciel	MS Windows 95 / 98 / ME / NT4-Sp4 / 2000 / XP
Dimensions	55 x 35 x 14 mm
Poids	24 g

testo 174, set de départ

Mini-enregistreur, avec logiciel ComSoft 3 de base, sabot de fixation murale avec interface, cordon de liaison PC, cadenas et pile

Réf. **0563 1742**

testo 174, Set USB

testo 174 mini-enregistreur de température, un logiciel ComSoft 3 basic, un sabot de fixation murale, interface USB, un cordon de liaison PC, un cadenas et une pile

Réf. **0563 1743**

Protection anti-vol

Transmission des données sur PC via interface (option)

Affichage de la température ambiante avec visualisation d'alarme

Accessoire(s)	Réf.
Pile bouton lithium	0515 0028
Certificat d'étalonnage raccordé en température, enregistreur de température, pts d'étalonnage -18°C, +60°C	200520 0443

Gestion de la température ambiante - rapide et simple

testo 175-T1

L'enregistreur testo 175-T1 permet de mémoriser jusqu'à 7800 valeurs en toute sécurité.

- Aperçu rapide des valeurs actuelles, du nombre de dépassement de limites, des valeurs min et max sur la période de mesure
- Protection des données même si la pile est vide

testo 175-T1

Interne °C
Enregistreur de température 1 canal avec sonde interne, fixation murale et protocole d'étalonnage

Réf. **0563 1754**

Caractéristiques techniques		
Canal interne	1	
Capteur	CTN	
Etendue	-35 ... +70 °C	
Précision	±0.5 °C (-20 ... +70 °C)	±1 °C (-35 ... -20.1 °C)
Résolution	0.1 °C (-20 ... +70 °C)	0.3 °C (-35 ... -20.1 °C)
Mémoire	7800	
Cadence de mes.	10 sec. ... 24 h	
Autonomie	30 mois avec une cadence de 15 min (-10 ... +50 °C)	
Logiciel	MS Windows 95b / 98 / ME / NT4-Sp4 / 2000 / XP	
Dimensions	82 x 52 x 30 mm	
Poids	90 g	
Indice de protect°	IP68	

Gestion des données sur site avec l'imprimante rapide testo 575 (option)

Enregistrement des variations de températures dans une chambre froide

Exemple pour chaque application: testo 175-T1, le set de démarrage

Enregistreur de température 1 canal avec sonde interne, fixation murale et protocole d'étalonnage	0563 1754
Cadenas pour fixation murale des enregistreurs testo 175/177	0554 1755
Set ComSoft 3 - Basic avec interface USB	0554 1766

Accessoires cf page 72

Enregistrement des températures à deux endroits simultanément

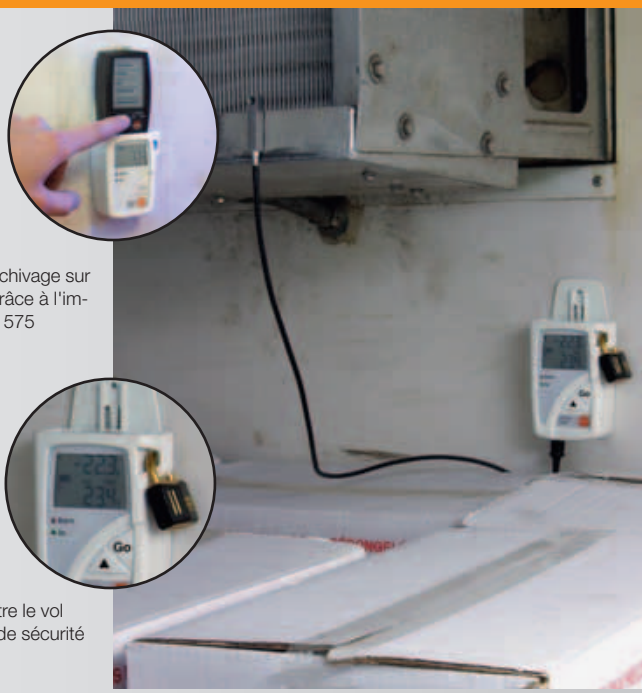
testo 175-T2

L'enregistreur de température est idéal pour les suivis de deux températures simultanément avec un capteur interne et une sonde externe.

- Contrôler les températures à deux endroits
- Aperçu rapide des valeurs actuelles, du nombre de dépassement de limites, des valeurs min et max sur la période de mesure
- Utilisation simplifiée, exploitation aisée

testo 175-T2

Interne °C + externe °C
Enregistreur de température 2 canaux avec sonde interne et entrée de sonde externe, fixation murale et protocole d'étalonnage
Réf. **0563 1755**



Possibilité d'archivage sur site sans PC grâce à l'imprimante testo 575

Protection contre le vol avec cadenas de sécurité (option)

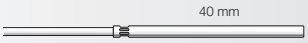
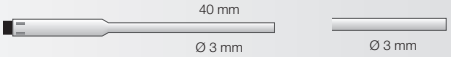
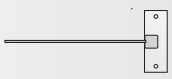
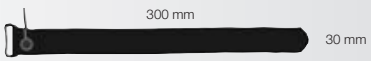
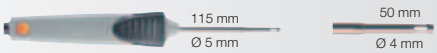
Contrôle simultané de la température ambiante et en chambre froide

Caractéristiques techniques		
Canal interne	1	
Etendue	-35 ... +70 °C	
Précision ±1 Digit	±0.5 °C (-20 ... +70 °C)	±1 °C (étendue restante)
Résolution	0.1 °C (-20 ... +70 °C)	0.3 °C (étendue restante)
Canal externe (variable)	1	
Etendue	-40 ... +120 °C	
Précision ±1 Digit	±0.3 °C (-25 ... +70 °C)	±0.5 °C (étendue restante)
Résolution	0.1 °C (-25 ... +70 °C)	0.3 °C (étendue restante)
Mémoire	16000	
Cadence de mes.	10 s ... 24 h	
Autonomie	30 mois avec une cadence de 15 min (-10 ... +50 °C)	
Logiciel	MS Windows 95b / 98 / ME / NT4-Sp4 / 2000 / XP	
Temp. utilis.	-35 ... +70 °C	
Temp. de stock.	-40 ... +85 °C	
Indice de protect°	IP68	
Dimensions	82 x 52 x 30 mm	
Poids	84 g	

Exemple pour chaque application: testo 175-T2, set de démarrage

Enregistreur de température 2 canaux avec sonde interne et entrée de sonde externe, fixation murale et protocole d'étalonnage	0563 1755
Cadenas pour fixation murale des enregistreurs testo 175/177	0554 1755
Sonde encastrable chemisée aluminium, IP65	0628 7503
Set ComSoft 3 - Basic avec interface USB	0554 1766

Accessoires cf page 72

Description	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
Sonde d'ambiance, IP 54		-20 ... +70 °C	±0.2 °C (-20 ... +40 °C) ±0.4 °C (+40.1 ... +70 °C)	15 sec.	0628 7510
Sonde encastrable chemisée aluminium, IP65		-30 ... +90 °C	±0.2 °C (0 ... +70 °C) ±0.5 °C (étendue restante)	190 sec.	0628 7503 * **Connexion:** Cordon droit fixe
Sonde d'immersion/pénétration de précision, long. câble 6 m, IP 67 Sonde d'immersion/pénétration de précision, long. de câble 1,5 m, IP 67		-35 ... +80 °C	±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	5 sec.	0610 1725 * **Connexion:** Cordon droit fixe 0628 0006 *
Sonde pour mesure de surface		-50 ... +80 °C	±0.2 °C (0 ... +70 °C)	150 sec.	0628 7516 * **Connexion:** Cordon droit fixe
Sonde pour mesure de surface de murs, par ex. pour le bâtiment		-50 ... +80 °C	±0.2 °C (0 ... +70 °C)	20 sec.	0628 7507 **Connexion:** Cordon droit fixe
Sonde tuyau avec bande velcro, pour diamètre de tube jusqu'à 75 mm		-50 ... +70 °C	±0.2 °C (-25 ... +70 °C) ±0.4 °C (-50 ... -25.1 °C)		0613 4611 **Connexion:** Cordon droit fixe
Sonde d'ambiance robuste et précise		-50 ... +125 °C	±0.2 °C (-25 ... +80 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	60 sec.	0613 1712 Connexion: Cordon droit fixe 1.2 m

La classe d'étanchéité spécifiée pour les enreg. de données est atteinte avec ces sondes.

* Sonde testée selon EN 12830 pour aptitude dans les domaines du transport et du stockage

Enregistrement de températures élevées avec sondes à thermocouple externes

testo 175-T3

L'enregistreur enregistre la température en 2 points différents simultanément sur une période de plusieurs jours, semaines ou mois.

- Spécialement conçu pour mesurer des basses et hautes températures
- Analyse des données: tableaux, graphiques et fonction E-mail
- Affichage optique en cas de dépassements de valeurs limites

testo 175-T3

2 canaux externes °C
Enregistreur de température, 2 canaux pour thermocouples externes avec fixation murale, pile et protocole d'étalonnage
Réf. **0563 1756**

Transfert des données sur PC à l'aide d'une interface enfichable (option)

Enregistrement des températures de surchauffe et refroidissement sur groupe froid

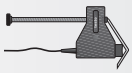
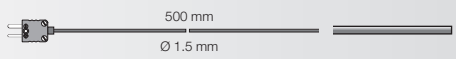
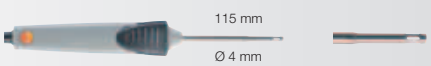
Caractéristiques techniques

Canal externe (variable)	2		
Capteur	Type T (Cu-CuNi)	Etendue	-50 ... +400 °C
Capteur	Type K (NiCr-Ni)	Etendue	-50 ... +1000 °C
Précision ±1 Digit	±0.7% v.m. (+70.1 ... +1000 °C)	±0.5 °C (-50 ... +70 °C)	
Résolution	0.1 °C	Mémoire	16000
Cadence de mes.	10 s ... 24 h	Indice de protect°	IP54
Autonomie	jusqu'à 30 mois à une cadence de 15 min (-10 ... +50 °C)		
Logiciel	MS Windows 95b / 98 / ME / NT4-Sp4 / 2000 / XP		
Temp. utilis.	0 ... +70 °C	Temp. de stock.	-40 ... +85 °C
Dimensions	82 x 52 x 30 mm	Poids	90 g

Exemple pour chaque application: testo 175-T3, contrôle de la température en processus industriel

Enregistreur de température, 2 canaux pour thermocouples externes avec fixation murale, pile et protocole d'étalonnage	0563 1756
Cadenas pour fixation murale des enregistreurs testo 175/177	0554 1755
Thermocouple isolé, soie de verre, flexible, long. 1500mm (TC type K)	0602 0645
Thermocouple isolé, soie de verre, flexible, long. 1500mm (TC type K)	0602 0645
Set collecteur de données testo 580 avec interface USB, pour enregistreurs testo 175/177	0554 1764
Set ComSoft 3 - Basic avec interface USB	0554 1766

Accessoires cf page 72

Description	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
Sonde avec enveloppe en acier inoxydable, TC type K		-50 ... +205 °C	Classe 2	20 sec.	0628 7533 **Connexion:** Cordon droit fixe
Sonde velcro pour tuyau, pour mesure de température sur des tuyaux de diamètre maximum 120 mm, Tmax +120 °C		-50 ... +120 °C	Classe 1	90 sec.	0628 0020 **Connexion:** Cordon droit fixe
Sonde tuyau avec tête de mes. interchangeable pour Ø de conduits de 5...65 mm, étend. de mes. à courte durée jusqu'à +280°C (TC type K)		-60 ... +130 °C	Classe 2	5 sec.	0602 4592 **Connexion:** Cordon droit fixe
Thermocouple isolé, soie de verre, flexible, long. 800mm (TC type K)		-50 ... +400 °C	Classe 2	5 sec.	0602 0644
Thermocouple isolé, soie de verre, flexible, long. 1500mm (TC type K)		-50 ... +400 °C	Classe 2	5 sec.	0602 0645
Thermocouple isolé, en téflon, flexible, long. 1500mm (TC type K)		-50 ... +250 °C	Classe 2	5 sec.	0602 0646
Sonde d'immersion flexible, TC type K		-200 ... +1000 °C	Classe 1	5 sec.	0602 5792
Sonde magnétique hautes températures pour mesure sur surfaces métalliques, résistance env. 10 N, TC type K		-50 ... +400 °C	Classe 2		0602 4892 **Connexion:** Cordon droit fixe
Sonde d'ambiance robuste (TC type K)		-60 ... +400 °C	Classe 2	25 sec.	0602 1793 **Connexion:** Cordon droit fixe, 1.2 m

La classe d'étanchéité spécifiée pour les enreg. de données est atteinte avec ces sondes.

Enregistrement précis et sûr des conditions de travail

testo 175-H2

Enregistreur de données compact pour humidité et température avec affichage.Vue d'ensemble sur site, dernières valeurs sauvegardées, valeurs min/max et limites dépassées.

- Disponibilité rapide des documentations grâce à l'imprimante IR, 6 lignes
- Collecteur de données testo 580 et téléchargement des données sur PC pour analyse

testo 175-H2

Enregistreur de température et d'humidité, 2 canaux, sondes internes, fixation murale, pile et protocole d'étalonnage

Réf. **0563 1758**

Caractéristiques techniques			
Canal interne	2		
Capteur	Capteur capacitif testo	CTN	
Etendue	0 ... +100 %HR*	-20 ... +70 °C	
Précision ±1 Digit	±3 %HR	±0.5 °C	
Résolution	0.1 %HR	0.1 °C	
Cadence de mes.	10 s ... 24 h	Mémoire	16000
Temp. utilis.	-20 ... +70 °C	Temp. de stock.	-40 ... +85 °C
Dimensions	82 x 52 x 30 mm	Poids	85 g
Autonomie	jusqu'à 30 mois à une cadence de 15 min (-10 ... +50 °C)		
Logiciel	MS Windows 95b / 98 / ME / NT4-Sp4 / 2000 / XP		

* ne pas exposer à la condensation

Accessoires cf page 72

Données collectées, analysées sur PC grâce au logiciel Windows®, très simple d'utilisation

Enregistrement de l'air ambiant avec affichage immédiat en cas de limites dépassées

Exemple pour chaque application: testo 175-H2, set de base

Enregistreur de température et d'humidité, 2 canaux, sondes internes, fixation murale, pile et protocole d'étalonnage	0563 1758
Cadenas pour fixation murale des enregistreurs testo 175/177	0554 1755
Set ComSoft 3 - Basic avec interface USB	0554 1766

Enregistreur professionnel pour surveillance longue durée

testo 177-T2

L'enregistreur pour les professionnels permet, sur site, d'obtenir un aperçu rapide des valeurs actuelles, de la dernière val. enregistrée ainsi que des min/max sur la période de mes. et du nbre de dépassement de val. limites. Pour les contrôles de longues durées sur plusieurs mois, voir années, l'ensemble des enregistrem. de plusieurs boîtiers peut être récupéré avec "l'éponge" de relecture et transféré sur un ordinateur. Un traitement simple de l'information a lieu grâce au logiciel testo compatible Windows®.

- Mémoire pour jusqu'à 48.000 valeurs mesurées
- Sur site : relecture de différents appareils avec l'éponge testo 580

testo 177-T2

Enregistreur de température 1 canal avec sonde interne, fixation murale et protocole d'étalonnage

Réf. **0563 1772**

Caractéristiques techniques			
Canal interne	1	**Capteur**	**CTN**
Etendue	-40 ... +70 °C	Résolution	0.1 °C
Précision ±1 Digit	±0.4 °C (-25 ... +70 °C)	±0.8 °C (-40 ... -25.1 °C)	
Cadence de mes.	2 s ... 24 h	Mémoire	48000
Temp. utilis.	-40 ... +70 °C	Temp. de stock.	-40 ... +85 °C
Dimensions	103 x 64 x 33 mm	Poids	122 g
Autonomie	5 ans avec une cadence de 15 min (-10 ... +50 °C)		
Logiciel	MS Windows 95b / 98 / ME / NT4-Sp4 / 2000 / XP		

Accessoires cf page 72

Prise en compte sur site des enregistrements grâce au set collecteur de données

Enregistrement de température longue durée avec affichage pour surveillance

Exemple pour chaque application: testo 177-T2, le set de démarrage

Enregistreur de température 1 canal avec sonde interne, fixation murale et protocole d'étalonnage	0563 1772
Cadenas pour fixation murale des enregistreurs testo 175/177	0554 1755
Set ComSoft 3 - Basic avec interface USB	0554 1767

Enregistrement en continu sur une longue période

testo 177-H1

Les produits sensibles ont besoin de conditions ambiantes spécifiques en production et au stockage. Des mesures efficaces et un suivi à travers les mois et les années sont possibles grâce à l'enregistreur de données professionnel testo 177-H1.

Détermination et différence par rapport au point de rosée via des sondes de température de surface raccordables.

- Capteur d'humidité stable et robuste
- Mémoire jusqu'à 48.000 valeurs mesurées
- Option de contrôle et d'étalonnage avec le set d'étalonnage
- Capots de protection disponibles pour air pollué, fortement humide ou gaz agressifs

testo 177-H1

Internes %HR, °C, °C td + externe °C
Enregistreur de température et d'humidité, 4 canaux aux sondes internes, entrée pour sonde externe, fixation murale et protocole d'étalonnage

Réf. 0563 1775

Prise en compte sur site des enregistrements grâce au set collecteur de données

Contact sec avec signal de sortie en cas de dépassements de limites

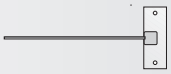
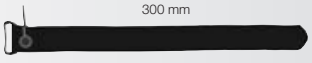
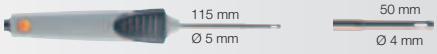
Contrôles efficaces des conditions de production et de stockage

Caractéristiques techniques			
Canal interne	3		
Etendue	0 ... +100 %HR	-20 ... +70 °C	-40 ... +70 °C td
Précision ±1 Digit	±2 %HR	±0.5 °C	
Résolution	0.1 %HR	0.1 °C	0.1 °C td
Canal externe (variable)	1		
Etendue	-40 ... +120 °C		
Précision ±1 Digit	±0.2 °C (-25 ... +70 °C)	±0.4 °C (étendue restante)	
Résolution	0.1 °C		
Mémoire	48000		
Cadence de mes.	2 s ... 24 h	Indice de protect°	IP54
Autonomie	jusqu'à 5 ans à une cadence de 15 min (-10 ... +50 °C)		
Logiciel	MS Windows 95b / 98 / ME / NT4-Sp4 / 2000 / XP		
Temp. utilis.	-20 ... +70 °C	Temp. de stock.	-40 ... +85 °C
Dimensions	103 x 64 x 33 mm	Poids	130 g

Exemple pour chaque application: Set standard pour enregistrement des conditions d'air ambiant

Enregistreur de température et d'humidité, 4 canaux aux sondes internes, entrée pour sonde externe, fixation murale et protocole d'étalonnage	0563 1775
Cadenas pour fixation murale des enregistreurs testo 175/177	0554 1755
Sonde pour mesure de surface de murs, par ex. pour le bâtiment	0628 7507
Imprimante rapide testo 575 avec 1 rouleau de papier thermique et piles	0554 1775
Set ComSoft 3 - Basic avec interface USB	0554 1767

Accessoires cf page 72

Description	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
Sonde d'ambiance, IP 54		-20 ... +70 °C	±0.2 °C (-20 ... +40 °C) ±0.4 °C (+40.1 ... +70 °C)	15 sec.	0628 7510
Sonde encastrable chemisée aluminium, IP65		-30 ... +90 °C	±0.2 °C (0 ... +70 °C) ±0.5 °C (étendue restante)	190 sec.	0628 7503 * **Connexion:** Cordon droit fixe
Sonde pour mesure de surface		-50 ... +80 °C	±0.2 °C (0 ... +70 °C)	150 sec.	0628 7516 * **Connexion:** Cordon droit fixe
Sonde pour mesure de surface de murs, par ex. pour le bâtiment		-50 ... +80 °C	±0.2 °C (0 ... +70 °C)	20 sec.	0628 7507 **Connexion:** Cordon droit fixe
Sonde tuyau avec bande velcro, pour diamètre de tube jusqu'à 75 mm		-50 ... +70 °C	±0.2 °C (-25 ... +70 °C) ±0.4 °C (-50 ... -25.1 °C)		0613 4611 **Connexion:** Cordon droit fixe
Sonde d'ambiance robuste et précise		-50 ... +125 °C	±0.2 °C (-25 ... +80 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	60 sec.	0613 1712 Connexion: Cordon droit fixe 1.2 m

La classe d'étanchéité spécifiée pour les enreg. de données est atteinte avec ces sondes.

* Sonde testée selon EN 12830 pour aptitude dans les domaines du transport et du stockage

Accessoires pour testo 175 et 177

Imprimante rapide testo 575

Impression rapide sur site des valeurs enregistrées avec départ possible de l'enregistreur grâce à l'imprimante testo 575

- L'imprimante rapide, jusqu'à 6 lignes/sec.
- Impression de tableaux/graphiques
- Au choix, impression de l'info succincte ou de toute la mémoire
- Définir un intervalle
- Langue sélectionnable
- Papier testo autocollant en option

Réf. **0554 1775**

Collecteur de données testo 580

Collecter les données sur site, les lire et les exploiter de manière centralisée sur le PC avec le testo 580

- Peut lire jusqu'à 25 enregistreurs testo 175 complets ou 10 enregistreurs testo 177 complets
- Affichage de toutes les informations d'état
- Téléchargement sur le PC des données collectées avec le logiciel testo ComSoft 3

Variante RS232

Réf. **0554 1778**

Version USB

Réf. **0554 1764**

Sortie alarme testo 581

Recopie du signal d'alarme

- Recopie des signaux, par ex. pour des valeurs limites programmées dans l'enregistreur - en externe, klaxon, gyrophare, lampe, ...
- Contact sec avec signal de sortie librement programmable

Réf. **0554 1769**

Adaptateur Ethernet

Interrogation des valeurs enregistrées du réseau informatique grâce à l'adaptateur Ethernet

- Transmission rapide des données de mesure
- Utilisation d'un réseau existant sans câblage supplémentaire
- Transmission sur des longues distances
- Identification des appareils de mesure dans le système
- En liaison avec le logiciel Comsoft 3

Réf. **0554 1711**

Accessoires pour testo 175 et 177

Imprimante(s) et accessoire(s)	Réf.
Imprimante rapide testo 575 avec 1 rouleau de papier thermique et piles, imprimante thermique commandée par infrarouge, avec fonction graphique	0554 1775
Papier thermique pour imprimante (6 rouleaux)	0554 0569
Papier thermique pour imprimante (6 rouleaux), conservation des données à long terme jusqu'à 10 ans	0554 0568
Étiquettes thermiques pour imprimante testo 575 (6 rouleaux) pour collage direct (autocollantes)	0554 0561

Accessoires complémentaires	Réf.
Set collecteur de données testo 580 avec interface RS232 et embases de lecture, pour enregistreurs de données testo 175/177	0554 1778
Set collecteur de données testo 580 avec interface USB, pour enregistreurs testo 175/177	0554 1764
Sortie alarme testo 581, potentiel libre, pour testo 175/177, pour la recopie des signaux d'alarmes en fonction de dépass. de seuil, vers une lampe, une sonnerie,...	0554 1769
Pile 3,6 V / 0,8 Ah 1/2 AA, pour testo 175-T3/175-H1/175-H2/175-S1	200515 0019
Pile 3,6 V / 1,9 Ah 1AA, pour testo 175-T1/175-T2 et tous les enregistreurs testo 177	200515 0177

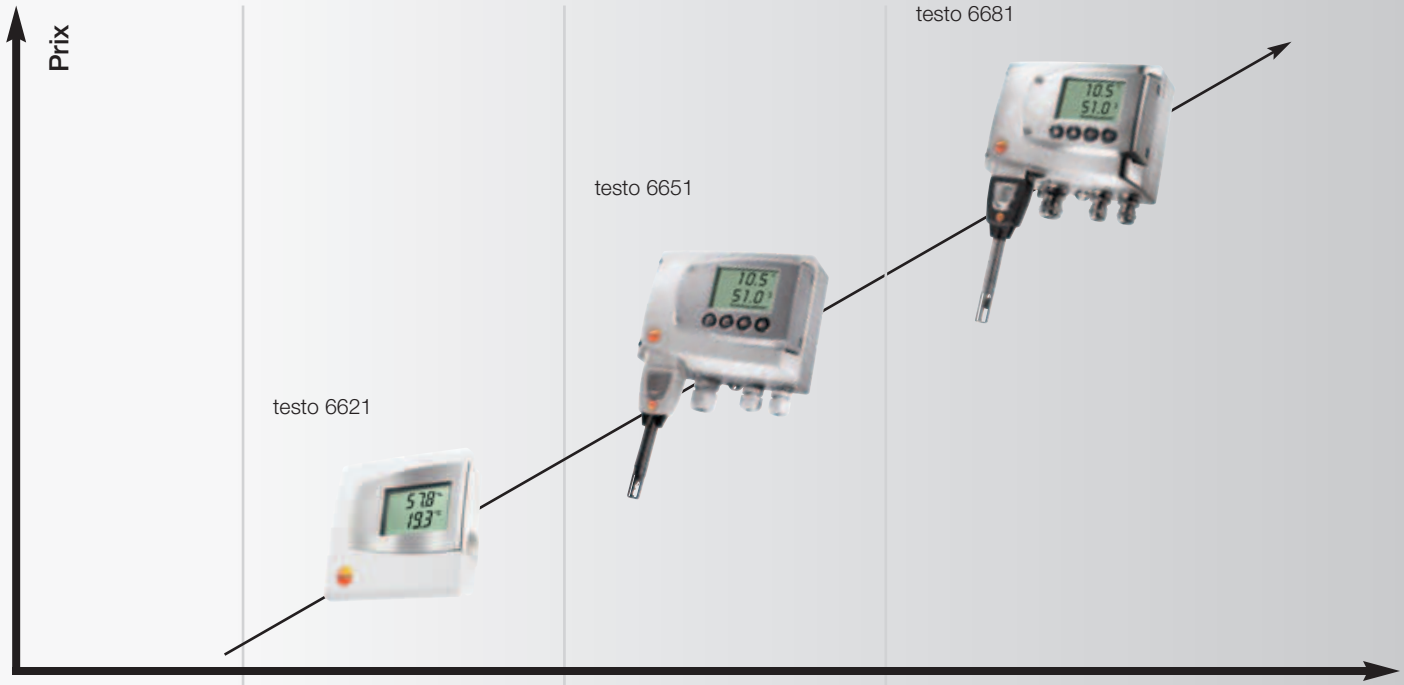
Transport et protection	Réf.
Cadenas pour fixation murale des enregistreurs testo 175/177	0554 1755
Mallette de transport pour jusqu'à 5 enregistreurs de données testo 177, imprimante testo 575, collecteur de données testo 580 et accessoires	0516 1770

Accessoires pour sondes d'humidité	Réf.
Solution saline testo pour le contrôle et l'ajustement des sondes d'humidité, 11,3 %HR et 75,3 %HR, y compris adaptateur pour sonde d'humidité, contrôle rapide et étalonnage de la sonde d'humidité	0554 0660
Filtre de protection métallique, Ø 12 mm pour sondes d'humidité, pour la mesure avec des vitesses de flux inférieures à 10 m/s	0554 0755
Filtre de protection en tissu métallique, Ø 12 mm	0554 0757
Filtre en téflon, Ø 12 mm, pour atmosphères agressives, applications: température, humidité et vitesse d'air élevées, mesure sous pression	0554 0756
Filtre de protection en acier (fritté), Ø 12 mm, à visser sur sonde d'humidité, pour des mesures en vitesse d'air très élevées ou milieux agressifs	0554 0647

Logiciels et accessoires	Réf.
Pour testo 175: Set ComSoft 3 - Basic avec interface RS 232, avec représentation sous forme de diagrammes et tableaux, interface, embase de réception et cordon de raccordement PC	0554 1759
Pour testo 175: Set ComSoft 3 - Basic avec interface USB, avec représentation sous forme de diagrammes et de tableaux, interface, embase de réception et cordon de raccordement PC	0554 1766
Pour testo 177: Set ComSoft 3 - Basic avec interface RS 232, avec représentat sous forme de diagrammes ou tableaux, interface, avec embase de récept et cordon raccord. PC	0554 1774
Pour testo 177: Set ComSoft 3 - Basic avec interface USB, avec représentat sous forme de diagrammes ou tableaux, avec embase de récept et cordon raccord. PC	0554 1767
ComSoft 3 - Professionnel pour gestion des données, avec banque, exploitation et fonction graphique, courbe de tendance (sans interface)	0554 0830
ComSoft 3 - répond à la norme CFR 21 Part. 11, avec banque, exploitation et fonction graphique, courbe de tendance (sans interface)	0554 0821
Interface RS232 pour testo 175/177 avec embases de réception, cordon de raccord. PC, (à commander pour ComSoft 3 - Professionnel)	0554 1757
Interface USB, pour testo 175/177 avec embases de réception et cordon de raccord. PC, (à commander pour Comsoft 3 - Professionnel)	0554 1768
Adaptateur Ethernet RS 232 - inclus driver logiciel et bloc d'alimentation, rend possible la communication sur un réseau informatique	0554 1711

Certificat(s) d'étalonnage	Réf.
Certificat d'étalonnage raccordé en température, enregistreur de température, pts d'étalonnage -18°C; 0°C; +60°C par canal	0520 0151
Certificat d'étalonnage raccordé en température, enregistreur de température; pts d'étalonnage -18°C; 0°C; +60°C par canal	0520 0171
Certificat d'étalonnage raccordé en humidité, pts d'étalonnage : 12 % HR et 76 %HR à +25°C /+77 °F	0520 0076
Certificat d'étalonnage COFRAC en température, pour capteur externe uniquement, pts d'étalonnage -18°C; 0°C; +60°C	0520 8261
Certificat d'étalonnage COFRAC en humidité, enregistreur d'humidité, pts d'étalonnage 11,3 % HR et 75,3% HR à +25 °C	0520 8246

Aperçu des transmetteurs testo 6621, testo 6651et testo 6681



Modèles	testo 6621	testo 6651	testo 6681
Applications	Transmetteur d'humidité et de température destiné aux applications de climatisation/confort	**Technique climatique et industrie:** Atmosphères critiques, salles blanches	**Industrie:** Atmosphère critique, salles blanches, process de séchage, humidité élevée, humidité résiduelle, humidité en environnement H_2O_2, etc.

		testo 6621	testo 6651	testo 6681
Etendue de mesure	Humidité	0 ... 100 %HR (pas pour process à forte humidité)	0 ... 100 %HR (pas pour process humidité élevée)	0 ... 100 %HR
	Température (fonction de la sonde)	0 ... 100 %HR (pas pour process à forte humidité), canal: -20 ... +70 °C (-4 ... +158 °F)	-20 ... +120 °C (-4 ... 248 °F)	-40 ... +180 °C (-40 ... 356 °F)
Précision à +25 °C (+77 °F)*	Humidité	±2,5 %HR (0 ... 90 %HR) ±4 %HR (90 ... 100 %HR)	±1,7 %HR (0 ... 90%HR) ±1,9 %HR (90 ... 100 %HR)	jusqu'à ±1,0 %HR (0 ... 90 %HR) ±1,4 %HR (90 ... 100 %HR), selon la sonde
	Température	±0,5 °C / 0,9 °F	Pt1000 Classe A ±0,2 °C / 0,38 °F *	Pt1000 1/3 Classe B*** ±0,15 °C / 0,27 °F *
Grandeurs de mesure		°C, °F, %HR	°C/°F, %rF/%HR, $°C_{td}$/$°F_{td}$	°C, °F, %rF, %HR, $°C_{td}$, $°F_{td}$, g/m³, gr/ft³, g/kg, gr/lb, Enthalpie, °Ctw, °Ftw, inch H_2O, ppm(vol), % Vol pour sonde 6615: $°C_{tpd}$/$°F_{tpd}$ pour applications H_2O_2: °Ctm/ °Ftm
Sorties signal		4 ... 20 mA, 2 fils (seulement sur version conduit) 0 ... 1 Volt, 4 fils 0 ... 5/10 Volt, 4 fils	4 ... 20 mA, 2 fils 0/4 ... 20 mA, 4 fils 0 ... 1/5/10, 4 fils	4 ... 20 mA, 2 fils (pas pour sonde testo 6614/6615) 0/4 ... 20 mA, 4 fils 0 ... 1/5/10, 4 fils
Variantes de montage		Version murale ou conduit	Sonde murale testo 6601 Sonde conduit testo 6602/6603 Sonde déportée testo 6604/6605	Sonde murale testo 6611 Sonde conduit testo 6612 Sonde déportée testo 6613/6614/6615/6617
Long. de câble max.		–	5 m	10 m
Boîtier		ABS plastique et ABS métal	ABS, plastique, IP65	Métal, IP65
Interfaces		Digitale testo (pour logiciel P2A ou testo 400/650)	Digitale testo (pour logiciel P2A ou testo 400/650)	Digitale testo (cf testo 6651) Profibus (module intermédiaire en option)
Particularités		Interface externe, ajustable	4 relais en option, alerte (via afficheur ou alarme-relais collective)	Variantes spéciales de sonde pour • Etendues de température jusqu'à +180 °C (+324 °F) • Humidité résiduelle testo 6615 • Humidité élevée testo 6614 • Autodiagnostic testo 6617 4 relais en option Alerte (via afficheur ou alarme-relais collective)

*La sonde murale (P07) avec une longueur de 70 mm combinée avec une sortie courant relève d'autres précisions : avec 2 canaux à 12 mA, sans éclairage de l'afficheur, relais off, erreur de mesure supplémentaire à +25 °C (+77 °F) par rapport aux indications ci-dessus, humidité ±2,5 %HR, température ±1 °C (1,8 °F)

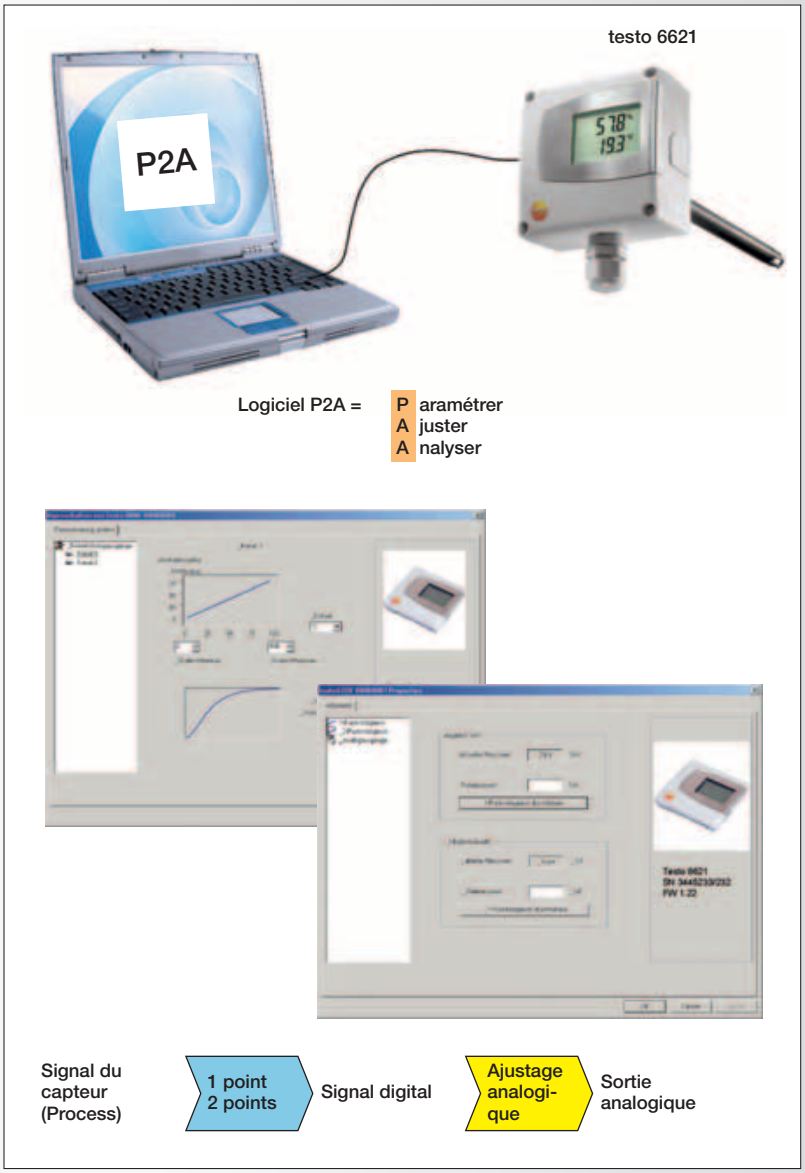
testo 6621 – Transmetteur d'humidité/temp.

Ajustement sur site: rapide et précis en utilisant l'interface externe

Très intéressant pour un technicien ou un responsable de site. Une question revient toujours: quels sont les coûts d'utilisation de ce transmetteur ?

Les bonnes nouvelles de Testo: grâce à l'interface externe, un instrument de référence testo 650 ou testo 400 peut être relié au transmetteur en utilisant un adaptateur 0554 6022; le tout sans ouvrir le transmetteur. Quelques étapes dans le menu du testo 400 ou du testo 650 suffisent à ajuster le transmetteur testo 6621.

Résultat : un gain de temps et des frais d'exploitations réduits!



Logiciel P2A (Paramétrer, Ajuster, Analyser): gain de temps et d'opérations, optimisés pendant les phases initiales de maintenance et utilisation

testo 6621 est prêt à être utilisé dès réception. Pour des applications plus professionnelles, les fonctions suivantes sont disponibles via le logiciel convivial P2A :

- Paramétrer unité et échelle
- Ajuster (1 point, 2 points, analogue), cf. ci-dessous
- Réinitialiser aux paramètres d'usine
- Tester les sorties analogiques
- Consulter les valeurs min/max
- Consulter l'historique de paramétrisation et ajustement (grâce au logiciel P2A, toutes les procédures sont enregistrées sur PC)
- Consulter le numéro de série et la version du firmware

Que ce soit dans votre bureau ou en laboratoire, votre PC peut communiquer avec le testo 6621 par l'interface externe et l'adapteur USB (inclus avec le logiciel P2A: 0554 6020).

Des fichiers paramètres peuvent être sauvegardés sur votre PC. De cette façon, la paramétrisation de transmetteurs supplémentaires ou de mesures identiques est possible de façon optimale et rapide.

Première mondiale: ajustement de la chaîne complète du signal

L'ajustement de la chaîne complète du signal est une première mondiale dans ce segment de prix. A l'aide d'un multimètre précis, l'ajustement analogue vous assurera une stabilité à long terme de la chaîne du signal –du capteur d'humidité testo à la sortie analogique.

Aperçu de la série testo 6621

Variante murale avec afficheur

Variante conduit avec afficheur

Variante murale sans afficheur

Variante conduit sans afficheur

Codes de commande

0555 6621 Axx Bxx Cxx Fxx Gxx Mxx Kxx

A01 Version murale
A02 Version conduit

B01 4 ... 20 mA (2 fils, 24 VDC)*
B02 0 ... 1 V (4 fils, 24 VAC/DC)
B03 0 ... 5 V (4 fils, 24 VAC/DC)
B04 0 ... 10 V (4 fils, 24 VAC/DC)
— Deux sorties analogiques

C00 Sans afficheur
C01 Avec afficheur

F01 Humidité relative (%HR)

G02 Température (°C)
G03 Température (°F)

M01 Filtre fritté acier inoxydable
M02 Filtre en tissu métallique
M03 Filtre en téflon
M04 Filtre en métal, ouvert
M05 Filtre en ABS, ouvert
— Seulement pour A02

K01 ME Allemand/Anglais
K02 ME Français/Anglais
K03 ME Espagnol/Anglais
K04 ME Italien/Anglais
K05 ME Hollandais/Anglais
K06 ME Japonais/Anglais
K07 ME Chinois/Anglais
— Version de la langue du mode d'emploi (ME)

Exemples de commande:

1. Version en conduit avec sortie 0 ... 10 V, avec afficheur, %HR, °C, filtre en ABS ouvert et mode d'emploi Français/Anglais
   → 0555 6621 / A02 / B04 / C01 / F01 / G02 / M05 / K02
2. Version murale avec sortie 4 ... 20 mA, sans afficheur, %HR, °F et mode d'emploi Français/Anglais
   → 0555 6621 / A01 / B01/ C00 / F01 / G03 / K02

*pas pour les versions murales A01

Choix des filtres (uniquement pour version en conduit A02)

M01

M02

M03

M04

M05

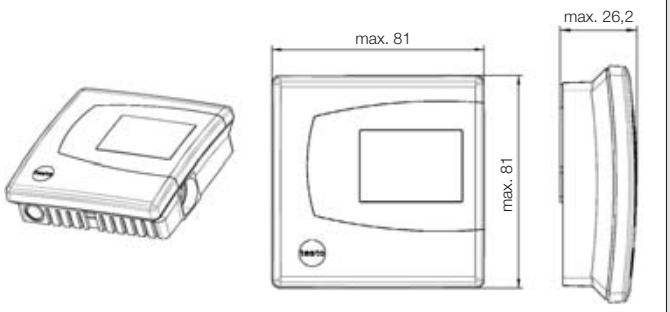
	Particules		
Flux	sans	fines	grosses
< 7 m/s	M04/05	M03	M02
> 7 m/s	M01	M01*	M02*

* plus piège à condensation 0554 0166

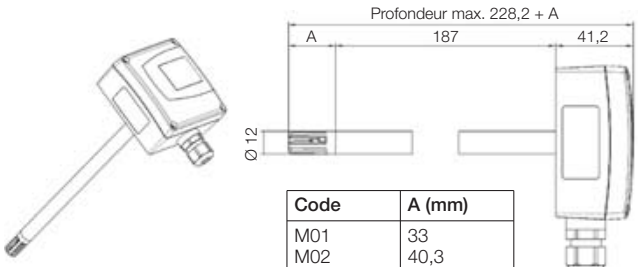
Caractéristiques techniques/Références de commande

Caractéristiques techniques		
Modèles	**testo 6621 – A01 (version murale)**	**testo 6621 – A02 (version conduit)**
Capteurs	Capteur de température CTN et capteur d'humidité testo	
Signaux de sortie	Humidité relative %HR, température °C ou °F (2 sorties analogiques distinctes)	
Etendue (humidité relative/température)	0 ... 100 %HR (pas pour process à forte humidité) 0 ... +60 °C (32 ... +140 °F)	0 ... 100 %HR (pas pour process à forte humidité) -20 ... +70 °C (-4 ... +158 °F)
Milieu de mesure, pression	Ambiance ou air conditionné, pression max 1 bar	
Précision humidité	±2,5% (0 ... 90 %HR), ±4% (90 ... 100 %HR) Coeff. température: 0,05% / K (distance de 25 °C/77°F)	±2,5% (0 ... 90 %HR), ±4% (90 ... 100 %HR) Coeff. température: 0,05% / K (distance de 25 °C/77°F)
Précision température	±0,5 °C / 0,9 °F	±0,5 °C / 0,9 °F
Remplacement du capteur d'humidité	Via le service Testo	Peut être remplacé par le client (réf. capteur 0420 0006), avec un ajustement en 2 points obligatoire
Sorties analogiques (2 canaux)	Sortie courant: 4 ... 20 mA ±0,05 mA en version 2 fils ou (aucune modification de la sortie analogique possible sur site) Sortie tension: 0 ... 1 VDC ±2,5 mV; 0 ... 5 VDC ±12,5 mV; 0 ... 10 V ±25 mV version 4 fils (veillez à passer la commande appropriée, pas d'adaptation sur site)	
Affichage, résolution et temps de réponse	Résolution en humidité, 2 lignes LCD (option) : 0,1 %HR, résolution en température: 0,1 °C / 0,1 °F, pas de program. 1/s	
Alimentation	Sortie tension: 20 ... 30 VDC / VAC	Sortie tension: 20 ... 30 VDC / VAC
Matériau et dimensions du boîtier	ABS, 81 x 81 x 26 mm	ABS, 81 x 81 x 42 mm, sonde cf illustration
Etendue d'utilisation température (boîtier)	-20 ... +70 °C (-4 ... +158 °F) avec afficheur: 0 ... +50 °C (32 ... +122 °F)	-20 ... +70 °C (-4 ... +158 °F) avec afficheur: 0 ... +50 °C (32 ... +122 °F)
Température de stockage	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Raccords câbles	Aucun (le passage du câble se fait par l'arrière du boîtier)	1 x M16 x 1,5
Poids, protection IP	80 g, IP 30	160 g, IP 65
EMC	Conformément aux exigences de la norme 89/336	Conformément aux exigences de la norme 89/336

testo 6621 – A01 (version murale)



testo 6621 – A02 (version conduit)



Code	A (mm)
M01	33
M02	40,3
M03	35
M04	35
M05	25

Accessoires	Réf.	
(Paramétrer, Ajuster, Analyser sur PC), avec câble USB-Mini DIN (PC à transmetteur)	0554 6020	
Adapteur ajustement (pour un ajustement en 1 point avec app. de réf. testo 400 ou testo 650)	0554 6022	
Solution saline testo pour le contrôle et l'ajustement des sondes d'humidité, 11,3 %HR et 75,3 %HR, y compris adaptateur pour sonde d'humidité (variante conduit)	0554 0660	
Fixation conduit/murale (pour montage de la version conduit sur une conduite ou pour un montage mural)	0554 6651	
Raccord fileté étanche à la pression G1/2" (inox) avec bague téflon jusqu'à 6 bar	0554 1796	
Capteur %HR de remplacement pour testo 6621-A02 (version conduit), un étalonnage de 2 points est nécessaire!	0420 0006	
Afficheur externe testo 54-2AC, 2 sorties relais (jusqu'à 250 VAC / 300 VDC, 3 A), alimentation 90 ... 260 VAC	5400 7553	
Alimentation (appareil de table) 110 ... 240 VAC / 24 VDC (350 mA)	0554 1748	
Alimentation (montage rail) 90 ... 240 VAC / 24 VDC (2,5 A)	0554 1749	
Certificat d'étalonnage raccordé en humidité pts d'étalonnage : 12 % HR et 76 %HR à +25°C	0520 0076	

Notes

Notes

Demandez nos brochures détaillées

- Equipements de mesure pour l'industrie agroalimentaire
- Equipements de mesure pour la restauration et la distribution
- Equipements de mesure pour la climatisation et la ventilation
- Equipements de mesure pour l'installation et la maintenance de chaudières
- Equipements de mesure pour les contrôles d'émission et de process thermiques
- Equipements de mesure pour le froid
- Equipements de mesure pour la climatisation et process
- Appareils de mesure de contrôle de la température
- Appareils de mesure de contrôle d'humidité
- Appareils de mesure de contrôle de la vitesse d'air
- Appareils de mesure de contrôle de la pression et le froid
- Appareils de mesure multifonctions
- Appareils de mesure de contrôle pour la combustion
- Appareils de mesure de contrôle pour la vitesse de rotation, analyse d'eau, courant/tension
- Appareils de mesure de contrôle de la qualité de l'air, lux et bruit

Sous réserve de modifications sans préavis

0982 0284/cw/Si/DD/01.2009

Index

Multifonctions		Page
testo 435	Le nouveau multifonctions	6
testo 400	App. de réf. pour la climatisat°/ventilat°	12
Débit d'air		
testo 410	Vitesse d'air, température et -humidité en un seul appareil	18
testo 405	Mesure de la vitesse d'air et de la temp.	18
testo 416	Anémomètre compact à hélice	19
testo 425	Anémomètre thermique compact	19
testo 417	Anémomètre à hélice de grand diamètre	20
Pression		
testo 510	Mes. de la pression différentielle 0 ... 100 hPa	22
testo 511	Mesure de pression différentielle	22
testo 512	Mesure de la pression et de la vitesse d'air	23
testo 521	Appareil de mesure de pression	24
Humidité		
testo 635	Mesure d'humidité et de température	26
testo 625	Contrôle des conditions d'ambiances	32
testo 610	Humidité et température ambiante en un seul appareil	33
testo 605	Mesure d'humidité en gaine	33
testo 608-H1/-H2	Contrôle du climat ambiant	34
testo 606-1/-2	Humidité des matériaux, humidité et temp. ambiante en un seul app.	35
testo 616	Mesure d'humidité des matériaux – rapide et sans destruction	35
Système de surveillance		
testo Saveris™	Contrôles centralisés des données de mes.	58
Enregistreurs pour l'humidité		
testo 175-H2	Enregistrem. des conditions d'ambiances	66
testo 177-H1	Enregistrem. de longue durée des conditions d'ambiances	67
Température		
Mini-Thermomètre	Mesure de la température	36
testo 905-T1/-T2	Mesure de la température	36
testo 925	Thermomètre universel	39
testo 922	Thermomètre différentiel	39
testo 110	Thermomètre de précision	42
testo 810	Température ambiante et de surface infrarouge en un seul app.	43
testo 830-T1	Mes. de temp. sans contact avec un marquage laser 1 point	43
testo 830-T2	Mes. de temp. sans contact avec un marquage laser 2 points	44
testo 830-T4	Mes. de temp. sans contact avec sur des grandes ou petites surfaces	45
testo 845	La technologie de mesure infrarouge	46
testo 880	Caméra thermique haute résolution	48
Enregistreurs de température		
testo 174	Surveillance de la température ambiante	67
testo 175-T1	Gestion de la température ambiante	67
testo 175-T2	Enregistrement des température	68
testo 175-T3	Enregistrement de temp. élevée	69
testo 177-T2	Enregistrement de temp. de longue durée	70
Autres grandeurs		
testo 545	Contrôle de l'éclairement	52
testo 540	Contrôle de l'intensité lumineuse	52
testo 535	Contrôle de la qualité de l'air ambiant	53
testo 319	Endoscope pour des diagnostics rapides	53
testo 476	Stroboscope compact	54
testo 465	Mesure de la vitesse de rotation	55
testo 470	Mesure sans contact et mécanique de la vitesse de rotation	55
testo 460	Mesure de vitesse tachymétrique - sans contact	55
testo 815/816	Mesure de bruit	56
Technique de mesure en fixe		
	Aperçu des transmetteurs	74
testo 6621	Transmetteur d'humidité/température	85

Icônes

Ecran rétro-éclairé

Utilisation simplifiée par menu déroulant

Etui protecteur TopSafe ou Soft-case étanche à l'eau

Equipement robuste

Imprimante Infrarouge

Impression aisée de votre inter-vention sur site

Interface PC

pour l'évaluation des données de mesure avec le PC

Fonctionnement sur accus et piles

Accumulateurs rechargeables dans l'appareil

Sondes radio pour applications sans fil

Mémoire données de mesure intégrée dans l'appareil de mesure

motralec
4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48
Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com
www.motralec.com