



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](mailto:service-commercial@motralec.com)  
[www.motralec.com](http://www.motralec.com)

I/2009

## Equipements de mesure pour l'industrie agroalimentaire, le transport et l'entreposage





# L'entretien de vos appareils !

Ce point est un élément fondamental dans la vie d'un appareil de toute nature. Les appareils de température présent dans un process de fabrication sont fragilisés à cause de l'environnement. Cependant avec un entretien et une exploitation dans les meilleures conditions, il ne fait aucun doute que ces appareils restent de qualité. Ceci est aussi fondamental pour les appareils stockés dans des entrepôts. Leur stockage doit aussi être dans des conditions les plus optimales afin de préserver les appareils ou du moins leurs caractéristiques techniques.

C'est pourquoi testo s'est penché "sur ce problème" et a mis au point diverses solutions pour tous ces appareils. Ainsi avec nos procédés, vous pouvez déterminer rapidement et sans vous tromper sur la qualité de vos appareils.

## Le stockage des pHmètres

Testo a mis au point pour ses pH mètres ou pour tous les appareils possédant des sondes de pH un nouveau système de stockage. En effet, fini la solution liquide pour stocker ces sondes et bienvenue à la solution gélifiée. Cette solution est plus facilement transportable, simple d'utilisation. Ce gel a les mêmes spécificités que la solution. Seul l'aspect est modifié!

## Plus de maintenance, plus de souillure

Tous nos appareils à sondes présentent désormais un plus très intéressant pour vous: une grande variété de sondes connectables à un même appareil. Ainsi vous pourrez utiliser un appareil pour diverses applications.

## Dans les lieux de production

Pour que les appareils soient exploitables dans un système de production, différentes qualités lui sont demandées: robustesse, fiabilité, bonne étanchéité à la poussière ou à l'eau... Cependant, les appareils seuls ne peuvent remplir de façon optimum toutes ces qualités; Testo a donc mis en place des étuis de protection TopSafe; ceux-ci sont disponibles pour tous les appareils testo! Facilement nettoyables, ils passent en machine sans problème. A cela, pour faciliter l'utilisation de vos appareils sur site, l'imprimante testo est là pour vous permettre d'exploiter les données sur site. Pas besoin de câble, muni de sa cellule infrarouge, il n'y a aucun problème pour l'utiliser!

### La certification de nos appareils

Spécialisé dans l'étalonnage des appareils de mesure de température, d'humidité relative, de vitesse d'air, de pression et d'analyse de gaz de combustion, Testo est le partenaire idéal pour ce type de prestations. Accrédité COFRAC et DKD pour la température, l'humidité, la pression, la vitesse d'air et l'électricité. En plus des prestations en laboratoire, Testo propose et développe l'étalonnage sur site.

N'hésitez pas à prendre contact avec nous afin d'obtenir plus de précisions sur les différents packs de prestations.

### Apprendre est notre devise!

Tous nos employés et nos partenaires sont là pour vous satisfaire! Et comment mieux vous satisfaire, si ce n'est d'écouter vos attentes et être plus proche de vous!

Comment cela nous est possible? Grâce à nos formations et à nos séminaires!

Fournir un travail de qualité est notre priorité! C'est ce que nous nous efforçons de faire et c'est ce que nous nous efforcerons encore de faire dans le futur!

## 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.



# A chaque application,



son appareil de mesure



ID AL  
POUR  
PRODUCTI  
ON,  
TRANSPO

## Thermomètre de haute précision à mémoire et alarme – avec gestion des sites

### Mesures de contrôle sur des produits alimentaires!

#### Le facteur de risque bactéries

Du fait des impuretés d'origine bactériennes, les produits alimentaires comportent toujours un risque pour la santé du consommateur. Mais ce risque ne se transforme en danger que si une certaine quantité de germes est dépassée. La croissance des bactéries est fonction de la température!

#### Mesures sur des produits alimentaires non congelés

Pour une mesure rapide et précise, la sonde de pénétration doit être insérée au moins 5 fois, voire 10 fois aussi profondément que son diamètre.

#### Mesure dans le produit congelé

Pour de grandes pièces, utilisez toujours la sonde adaptée (p. ex. sonde à vis pour produits congelés) et insérez suffisamment profondément (min 4 cm). Pour des produits plats (par ex. pizza, viande), utilisez une sonde avec une pointe de mesure plus fine mais renforcée.

#### Mesure de température dans des congélateurs et des chambres froides

En plus de la température du produit, la température de l'air dans le congélateur, respectivement dans la chambre froide doit être constante à  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Pour un suivi dans le temps, nous recommandons des enregistreurs de données avec alarme en cas de dépassement de seuils. Lors de la fourniture de repas, une mesure de température à cœur est recommandée en utilisant des sondes à réponse rapide. La température minimale recommandée ici est de  $+65\text{ }^{\circ}\text{C}$  à  $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

#### Mesure de température sans contact (Screeningtest)

La distance minimale entre app. de mes./objet de la mesure dépend pour des distances importantes de l'optique de l'appareil de mesure infrarouge. Dans le cas des produits alimentaires emballés, ils mesurent toujours la température de l'emballage, dans le cas des produits alimentaire emballés dans des films soudés, mesurez seulement aux endroits où le film est directement en contact avec le produit. Des erreurs de mesure plus importantes interviennent lors de la mesure sur des cristaux de glace ou des surfaces nues, réfléchissantes.



Possibilité de mesures sans fil avec sondes radio (option)



Evaluer les valeurs de mesure selon le nom du produit et documentation via le logiciel PC (compris dans la commande)



Affichage du lieu de mesure et des grandeurs de mesure. Jusqu'à 99 désignations de produits peuvent être documentées dans l'appareil.



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



## testo 735-2

Thermomètre robuste et compact avec une entrée de sonde pour Pt100, deux entrées pour TC et jusqu'à trois autres sondes de température sans câble, c'est-à-dire avec un transfert de données de mesure par radio. Ainsi, l'instrument de mesure peut accepter jusqu'à six canaux simultanément. La sonde d'immersion/pénétration très précise, en Pt100, permet d'atteindre des précisions de système de 0,05°C avec une résolution de 0,001°C.

Le système de mesure est ainsi idéalement adapté pour une utilisation en tant qu'étalon de travail. Les évolutions de température peuvent être relevées dans l'appareil de mesure et analysées sous forme de tableau/graphique sur PC. Sur site, les données du testo 735-2 peuvent être imprimées via transmission par infrarouge grâce à l'imprimante de procès-verbal testo. Un choix de profils utilisateurs, c'est-à-dire un paramétrage des touches

fonctions suivant l'utilisation, permet une manipulation intuitive et rapide. Il est possible d'enregistrer soit des procès-verbaux individuels, soit des séries de mesure correspondant aux lieux de mesure.

L'appareil peut contenir jusqu'à 99 lieux de mesure.

Le cycle d'enregistrement est librement paramétrable de 0,5 s à 24 heures.

- Précision du système jusqu'à 0,05 °C
- Mémoire jusqu'à 10.000 valeurs de mesure
- Logiciel ComSoft 3 pour archivage, analyse et documentation des résultats des mesures
- Affichage, sauvegarde et impression du Delta T, Min/Max et de la valeur moyenne
- Alarme acoustique lors de dépassement de limites
- Indice de protection IP65

Logiciel comsoft 3 pour exploitation et programmation des équipements



Mesure de température de cuisson



Documentation rapide du procès-verbal des données sur site



Contrôle par échantillonnage dans les chambres froides



### testo 735-2

testo 735-2, thermomètre, 3 canaux, pour TC type T/J/K/S/Pt100, alarme sonore, possibilité de raccorder 3 sondes radio max (en option) avec mémoire, logiciel, cordon USB pour transmission des données, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0563 7352

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	0554 0610
Accessoires complémentaires	Réf.
Bloc secteur, 5VDC 500mA (prise européenne), 100-250 VAC, 50-60 Hz	0554 0447
Pile bouton lithium type CR 2032 pour sonde radio	0515 0028

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 temp., étalonnage à 1 point pour thermomètre avec sonde de surface; +60 °C	200520 0072
Certificat d'étalonnage raccordé en temp., étalonnage à 1 point pour thermomètre avec sonde de surface; +120 °C	200520 0073
Certificat d'étalonnage raccordé en temp., thermomètre avec sonde d'ambiance/immersion, pts -18°C; 0°C; +100°C	200520 0001
Certificat d'étalonnage raccordé en température, pts d'étalonnage 0°C et 60°C	200520 0042

## Sonde(s) correspondante(s) / Caractéristiques techniques

Sonde(s) d'immersion/pénétration	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
Sonde d'immersion/pénétration standard étanche (TC type T)	112 mm Ø 5 mm / 50 mm / Ø 4 mm	-50 ... +350 °C	±0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante)	7 sec.	0603 1293 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde aiguille étanche et ultra rapide pour mesure sans trace visible. Idéal pour hamburgers (TC type T)	150 mm Ø 1.4 mm	-50 ... +250 °C	±0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante)	2 sec.	0628 0027 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde de pénétration pour l'alimentaire, robuste avec poignée spéciale, cordon renforcé (PVC) (TC type T)	115 mm Ø 5 mm / 30 mm / Ø 3.5 mm	-50 ... +350 °C	±0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante)	6 sec.	0603 2492 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde pour l'alimentaire (IP67), en acier avec câble PUR (TC type T)	125 mm Ø 4 mm / 30 mm / Ø 3.2 mm	-50 ... +350 °C	±0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante)	7 sec.	0603 2192 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde d'immersion/pénétration étanche et précise pour mesures sans perçage visible (TC type T)	70 mm Ø 5 mm / 15 mm / Ø 1.5 mm	-50 ... +350 °C	±0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante)		0603 2693 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde tire-bouchon pour produits surgelés ne nécessitant aucun pré-perçage (TC type T)	110 mm Ø 8 mm / 30 mm / Ø 4 mm	-50 ... +350 °C	±0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante)	8 sec.	0603 3292 <b>Connexion:</b> Cordon enfichable
Sonde alimentaire robuste en acier (IP67), avec cordon en téflon jusqu'à +250 °C (TC type T)	125 mm Ø 4 mm / 30 mm / Ø 3.2 mm	-50 ... +350 °C	±0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante)	7 sec.	0603 3392 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde flexible, idéale pour des mesures rapides de température à la réception des marchandises (TC type T)	500 mm Ø 1.5 mm	-50 ... +350 °C	Classe 1	5 sec.	0628 0023
Sonde aiguille super rapide pour contrôle de la cuisson dans des fours, (TC type T)	60 mm Ø 1.4 mm	-50 ... +250 °C	±0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante)	2 sec.	0628 0030 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde pour laboratoire Pt100, chemisée verre (Duran 50) pour milieux agressifs, tube en verre interchangeable	200 mm Ø 6 mm / 30 mm / Ø 5 mm	-50 ... +400 °C	Classe A (-50 ... +300 °C), Classe B (étendue restante)	45 sec.	0609 7072 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde Pt100 d'immersion/pénétration de haute précision avec cert.	295 mm Ø 4 mm	-40 ... +300 °C	±0.05 °C (+0.01 ... +100 °C) ±(0.05 °C + 0.05% v.m.) (étendue restante)	60 sec.	0614 0235 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde(s) d'ambiance	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
Sonde d'ambiance robuste à prix attractif (TC type T)	112 mm Ø 5 mm / 50 mm / Ø 4 mm	-50 ... +350 °C	±0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante)	25 sec.	0603 1793 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde flexible pour four de cuisson, Tmax pour cordon +250°C	2000 mm Ø 1.5 mm	-50 ... +250 °C	Classe 1	5 sec.	0603 0646
Sonde(s) de contact	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
Sonde de contact étanche à l'eau avec pointe élargie pour surfaces planes (TC type T)	112 mm Ø 5 mm / 50 mm / Ø 6 mm	-50 ... +350 °C	±0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante)	30 sec.	0603 1993 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe

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

Caractéristiques techniques				
Capteur*	Pt100	Pt100 avec sonde 0614 0235	Type K (NiCr-Ni)	Type T (Cu-CuNi)
Etendue	-200 ... +800 °C	-40 ... +300 °C	-200 ... +1370 °C	-200 ... +400 °C
Précision ±1 Digit	±0.2 °C (-100 ... +199.9 °C) ±0.2% v.m. (étendue restante)	c.f. caractéristiques sondes	±0.3 °C (-60 ... +60 °C) ±(0.2 °C + 0.3% v.m.) (étendue restante)	±0.3 °C (-60 ... +60 °C) ±(0.2 °C + 0.3% v.m.) (étendue restante)
Résolution	0.05 °C	0.001 °C (-40 ... +199.999 °C) 0.01 °C (étendue restante)	0.1 °C	0.1 °C
Capteur*	Type J (Fe-CuNi)	Type S (Pt10Rh-Pt)		
Etendue	-200 ... +1000 °C	0 ... +1760 °C		
Précision ±1 Digit	±0.3 °C (-60 ... +60 °C) ±(0.2 °C + 0.3% v.m.) (étendue restante)	±(1 °C + 0.1% v.m.)		
Résolution	0.1 °C	1 °C		
Type de pile	Alcaline manganèse, type AA		Temp. utilis.	-20 ... +50 °C
Autonomie	env. 300 h avec sonde TC env. 250 h avec Pt100 env. 60 h avec 0614 0235		Temp. de stock.	-30 ... +70 °C
Protection	IP65		Dimensions	220 x 74 x 46 mm
			Poids	428 g


\*Sonde Radio avec capteur CTN pour mesures d'immersion et de pénétration

## Option radio



### Modules radio pour appareil de mesure avec option radio

Variante 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 <sub>99</sub>
<b>Sonde radio immers°/pénétrat° (CTN)</b> 	-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 <sub>99</sub> (dans de l'eau) 12 sec.
Variante suivant les pays			<b>Fréquence radio</b>	<b>Réf.</b>
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 <sub>99</sub>
<b>Poignée radio avec tête de sonde TC de pénétration, immersion, ambiance</b> 	-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 <sub>99</sub> (dans de l'eau) 10 sec.
Variante suivant les pays			<b>Fréquence radio</b>	<b>Réf.</b>
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
<b>Poignées radio avec tête de mesure pour température de surface</b> 	-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.
Variante suivant les pays			<b>Fréquence radio</b>	<b>Réf.</b>
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
<b>Poignée pour sondes connectables, inclus adaptateur pour sonde en thermocouple type K</b> 	-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)
Variante suivant les pays			<b>Fréquence radio</b>
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
Poignée radio pour tête de sonde connectable (adaptateur TC inclus), conforme aux législations en cours aux USA, CA, CL			915.00 MHz FSK

### Sondes radio: caractéristiques techniques

Capteur	Sonde radio immers°/pénétrat° (CTN)	Poignée radio	Cadence de mes.	Diffusion radio	
Type de pile	2 x Pile CR 2032 3V	2 piles mignon AAA	0.5 sec ou 10 sec, poignée réglable	unidirectionnelle	
Autonomie	150 h (cadence 0.5 sec) 2 mois (cadence 10 sec)	215 h (cadence 0.5 sec) 6 mois (cadence 10 sec)		Temp. utilis.	-20 ... +50 °C
			Portée de radio jusqu'à 20 m (champ libre)	Temp. de stock.	-40 ... +70 °C
				Protection	IP54

## testo 926 – thermomètre multifonctions rapide et précis

### 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 qui ne vous laissent pas en plan. 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.



Mesures sans fil avec sondes radio



Affichage des valeurs min et max sur deux lignes



TopSafe, protection de l'appareil protège contre la saleté, l'eau et les chocs, résiste au lave-vaisselle (en option)



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



## testo 926

Appareil de mesure rapide pour le secteur agroalimentaire. Grâce au TopSafe, l'appareil est idéal pour les applications en cuisines collectives, restaurants etc...

En plus de la détermination des valeurs min et max, l'imprimante permet d'éditionner un ticket à réception de marchandise, par exemple.

En plus de la large gamme de sondes disponibles, il est possible d'utiliser des sondes radio sans fil.

- Grandeurs mesurées °C, °F, °R
- Des sondes rapides pour toutes vos applications
- Possibilité de mesures sans fil avec sondes radio (option)
- Alarme acoustique (val. limites réglables)
- Impression des données de mesure sur site avec l'imprimante testo
- TopSafe, l'étui de protection (option)



TopSafe, lavable au lave-vaisselle



Contrôle de température dans une torréfaction

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	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
--	-----------

Pile bouton lithium type CR 2032 pour sonde radio	0515 0028
---	-----------

Transport et protection	Réf.
-------------------------	------

TopSafe, étui de protection contre la poussière et les chocs	0516 0220
--	-----------

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 raccordé en température, thermomètre avec sonde de surface; pts d'étalonnage +60°C; +120°C	200520 0071
--	-------------

Certificat d'étalonnage raccordé en temp., étalonnage à 1 point pour thermomètre avec sonde de surface; +60 °C	200520 0072
--	-------------

Certificat d'étalonnage raccordé en temp., étalonnage à 1 point pour thermomètre avec sonde de surface; +120 °C	200520 0073
---	-------------

Certificat d'étalonnage raccordé en température, pour sonde d'ambiance/ pénétration, pt d'étalonnage -18 °C	200520 0061
---	-------------

Certificat d'étalonnage raccordé en température, pour sonde d'ambiance/ immersion, pt d'étalonnage 0°C	200520 0062
--	-------------

Certificat d'étalonnage raccordé en température, pour sonde d'ambiance/immersion, pt d'étalonnage +60 °C	200520 0063
--	-------------

Certificat d'étalonnage raccordé en température, pts d'étalonnage 0°C et 60°C	200520 0042
---	-------------



Grâce à la fonction Auto-Hold, l'appareil reconnaît automatiquement la valeur finale



Mesure de température sans fil, transmission de données par radio



Uniquement avec TopSafe

### testo 926

testo 926, thermomètre pour l'alimentaire 1 canal pour TC T, possibilité de raccorder 1 sonde radio (en option) avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 9261

### testo 926, set de base

testo 926, set de base: thermomètre pour l'alimentaire 1 canal pour TC T, avec TopSafe, sonde de température d'immersion standard, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0563 9262

## Sonde(s) correspondante(s) / Caractéristiques techniques

Sonde(s) d'immersion/pénétration	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
Sonde d'immersion/pénétration standard étanche (TC type T)	112 mm Ø 5 mm      50 mm Ø 4 mm	-50 ... +350 °C	±0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante)	7 sec.	0603 1293 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde aiguille étanche et ultra rapide pour mesure sans trace visible. Idéal pour hamburgers (TC type T)	150 mm Ø 1.4 mm	-50 ... +250 °C	±0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante)	2 sec.	0628 0027 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde de pénétration pour l'alimentaire, robuste avec poignée spéciale, cordon renforcé (PVC) (TC type T)	115 mm Ø 5 mm      30 mm Ø 3.5 mm	-50 ... +350 °C	±0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante)	6 sec.	0603 2492 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde pour l'alimentaire (IP67), en acier avec câble PUR (TC type T)	125 mm Ø 4 mm      30 mm Ø 3.2 mm	-50 ... +350 °C	±0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante)	7 sec.	0603 2192 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde d'immersion/pénétration étanche et précise pour mesures sans perçage visible (TC type T)	70 mm Ø 5 mm      15 mm Ø 1.5 mm	-50 ... +350 °C	±0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante)		0603 2693 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde tire-bouchon pour produits surgelés ne nécessitant aucun pré-perçage (TC type T)	110 mm Ø 8 mm      30 mm Ø 4 mm	-50 ... +350 °C	±0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante)	8 sec.	0603 3292 <b>Connexion:</b> Cordon enfichable
Sonde alimentaire robuste en acier (IP67), avec cordon en téflon jusqu'à +250 °C (TC type T)	125 mm Ø 4 mm      30 mm Ø 3.2 mm	-50 ... +350 °C	±0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante)	7 sec.	0603 3392 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde flexible, idéale pour des mesures rapides de température à la réception des marchandises (TC type T)	500 mm Ø 1.5 mm	-50 ... +350 °C	Classe 1	5 sec.	0628 0023
Sonde aiguille super rapide pour contrôle de la cuisson dans des fours, (TC type T)	60 mm Ø 1.4 mm	-50 ... +250 °C	±0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante)	2 sec.	0628 0030 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde(s) d'ambiance	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
Sonde d'ambiance robuste à prix attractif (TC type T)	112 mm Ø 5 mm      50 mm Ø 4 mm	-50 ... +350 °C	±0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante)	25 sec.	0603 1793 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde flexible pour four de cuisson, Tmax pour cordon +250°C	2000 mm Ø 1.5 mm	-50 ... +250 °C	Classe 1	5 sec.	0603 0646
Sonde(s) de contact	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
Sonde de contact étanche à l'eau avec pointe élargie pour surfaces planes (TC type T)	112 mm Ø 5 mm      50 mm Ø 6 mm	-50 ... +350 °C	±0.2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1 (étendue restante)	30 sec.	0603 1993 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe

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

### Caractéristiques techniques

**Capteur** Type T (Cu-CuNi) pour les sondes radio CTN et de type K


Grandeurs	°C, °F, °R
Etendue	-50 ... +400 °C
Précision	±0.3 °C (-20 ... +70 °C) ±1 Digit ±(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

## Option radio



### Modules radio pour appareil de mesure avec option radio

Variante 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 <sub>99</sub>
<b>Sonde radio immers°/pénétrat° (CTN)</b> 	-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 <sub>99</sub> (dans de l'eau) 12 sec.
Variante suivant les pays			<b>Fréquence radio</b>	<b>Réf.</b>
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 <sub>99</sub>
<b>Poignée radio avec tête de sonde TC de pénétration, immersion, ambiance</b> 	-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 <sub>99</sub> (dans de l'eau) 10 sec.
Variante suivant les pays			<b>Fréquence radio</b>	<b>Réf.</b>
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
<b>Poignées radio avec tête de mesure pour température de surface</b>				
<b>Poignées radio avec tête de sonde TC pour température de surface</b> 	-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.
Variante suivant les pays			<b>Fréquence radio</b>	<b>Réf.</b>
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
<b>Poignée pour sondes connectables, inclus adaptateur pour sonde en thermocouple type K</b> 	-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)
Variante suivant les pays			<b>Fréquence radio</b>
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
Poignée radio pour tête de sonde connectable (adaptateur TC inclus), conforme aux législations en cours aux USA, CA, CL			915.00 MHz FSK
			<b>Réf.</b>
			0554 0189
			0554 0191

### Sondes radio: caractéristiques techniques

Capteur	Sonde radio immers°/pénétrat° (CTN)	Poignée radio	Cadence de mes. 0.5 sec ou 10 sec, poignée réglable	Diffusion radio unidirectionnelle
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)	Portée de radio jusqu'à 20 m (champ libre)	Temp. de stock. -40 ... +70 °C
			Protection	IP54

## Contrôle très précis de la température

### testo 110

Le thermomètre très précis et universel testo 110 devient, grâce au TopSafe, l'appareil idéal pour l'industrie alimentaire. La technique utilisée a été spécialement étudiée pour l'utilisation à l'extérieur, dans les chambres froides et entrepôts frigorifiques.

En plus de sa large palette de sondes classiques, une sonde radio peut être utilisée simultanément (en option).

- Possibilité de mesures sans fil avec sondes radio (option)
- Alarme sonore (seuil limite réglable)
- Affichage des valeurs Min/Max en 2 lignes, afficheur éclairé

Impression des données de mesure sur site avec l'imprimante testo (option)



Contrôle dans un entrepôt



Uniquement avec TopSafe



TopSafe, étui de protection (option)



Vérification de la température exacte de chocolat fondu, pas de câble gênant grâce aux sondes radio

#### 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

#### 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 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

Pile bouton lithium type CR 2032 pour sonde radio 0515 0028

#### 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

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 raccordé en temp., étalonnage à 1 point pour thermomètre avec sonde de surface; +60 °C 200520 0072

Certificat d'étalonnage raccordé en temp., étalonnage à 1 point pour thermomètre avec sonde de surface; +120 °C 200520 0073

#### Exemple pour chaque application: testo 110 - Set de base

testo 110, thermomètre 1 canal pour CTN, possibilité de raccorder une sonde radio (en option) avec piles et protocole d'étalonnage 0560 1108

TopSafe, étui de protection contre les poussières et les chocs 0516 0221

Sonde d'immersion/pénétration étanche (CTN) 0613 1212

Mallette de transport pour indicateur et sondes (405 x 170 x 85 mm) 0516 0201

#### Caractéristiques techniques

Captteur	CTN
Etendue	-50 ... +150 °C
Précision	±0.2 °C (-20 ... +80 °C)
±1 Digit	±0.3 °C (étendue restante)
Résolution	0.1 °C
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

\* TopSafe: boîtier TPU; couvercle TPE; socle PC

## Sonde(s) correspondante(s) / Option radio

Sonde(s) d'immersion/pénétration	Illustration	Etendue	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
Sonde d'immersion/pénétration étanche (CTN)	115 mm 50 mm Ø 5 mm Ø 4 mm	-50 ... +150 °C <sup>2)</sup>	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	10 sec.	0613 1212 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe, 1,2 m
Sonde CTN alimentaire (IP65) en acier inoxydable, câble PUR	125 mm 15 mm Ø 4 mm Ø 3 mm	-50 ... +150 °C <sup>2)</sup>	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	8 sec.	0613 2211 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe, 1,6 m
Sonde de pénétration alimentaire robuste avec poignée spéciale, câble renforcé (PUR)	115 mm 30 mm Ø 5 mm Ø 3.5 mm	-25 ... +150 °C <sup>2)</sup>	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	7 sec.	0613 2411 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde tire-bouchon CTN pour produits surgelés sans pré-perçage (inclus cordon enfichable)	110 mm 30 mm Ø 8 mm Ø 4 mm	-50 ... +140 °C <sup>1)</sup>	±0.5% v.m. (+100 ... +140 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	20 sec.	0613 3211 <b>Connexion:</b> Cordon enfichable
Sonde alimentaire en acier, haute température (IP67), cordon en téflon résistant à +200°C (à courte durée jusqu'à +250°C)	125 mm 15 mm Ø 4 mm Ø 3 mm	-50 ... +150 °C <sup>2)</sup>	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	8 sec.	0613 3311 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde(s) d'ambiance	Illustration	Etendue	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
Sonde d'ambiance robuste et précise	115 mm 50 mm Ø 5 mm Ø 4 mm	-50 ... +125 °C <sup>2)</sup>	±0.2 °C (-25 ... +80 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	60 sec.	0613 1712 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sondes de contact	Illustration	Etendue	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
Sonde de contact étanche pour surfaces planes (CTN)	115 mm 50 mm Ø 5 mm Ø 6 mm	-50 ... +150 °C <sup>2)</sup>	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	35 sec.	0613 1912 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
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)		0613 4611 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe

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

1) Mesure longue durée à +125 °C, courte durée +140 °C  
2) Mesure longue durée à +125 °C, courte durée +150 °C

## Modules radio pour appareil de mesure avec option radio

Variante 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 <sub>99</sub>
Sonde radio immers°/pénétrat° (CTN)	105 mm 30 mm Ø 5 mm Ø 3.4 mm	-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 <sub>99</sub> (dans de l'eau) 12 sec.
Variante 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

Capteur	Sonde radio immers°/pénétrat° (CTN)	Poignée radio	Cadence de mes.	Diffusion radio
Type de pile	2 x Pile CR 2032 3V	2 piles mignon AAA	0.5 sec ou 10 sec, poignée réglable	unidirectionnelle
Autonomie	150 h (cadence 0.5 sec) 2 mois (cadence 10 sec)	215 h (cadence 0.5 sec) 6 mois (cadence 10 sec)	Portée de radio jusqu'à 20 m (champ libre)	Temp. utilis. -20 ... +50 °C Temp. de stock. -40 ... +70 °C Protection IP54

## Le thermomètre de précision

### testo 112

Le testo 112 regroupe 2 appareils de mesure de température en un seul. En plus de la palette complète de sondes CTN, il est également possible de connecter des sondes Pt 100. Ceci permet de couvrir la plage de température de  $-50^{\circ}\text{C}$ ... $+300^{\circ}\text{C}$  avec une précision maximale. Le testo 112 est ainsi l'appareil idéal pour les mesures dans le domaine des produits alimentaires depuis les produits congelés jusqu'à la température de l'huile de la friteuse. L'affichage éclairé facilite la lecture dans des environnements à faible luminosité. Il est possible de rappeler des valeurs Min./Max apparues en appuyant simplement sur une touche. Pour la documentation sur site, il est possible d'imprimer des valeurs de mesure sur une petite imprimante pour procès-verbaux (accessoire).

- Grand afficheur rétro-éclairé avec segments de 14 mm
- Consultation des Min-Max par pression sur une touche

Impression des données de mesure sur site avec l'imprimante testo (option)



TopSafe, l'étui de protection (option)



Contrôle de la température dans un comptoir réfrigéré

#### testo 112

testo 112, thermomètre 1 canal pour CTN et Pt100 avec piles

Réf. 0560 1128

14.40

92.03

Homologation PTB  
en Allemagne

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)	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	0554 0610
Accessoires complémentaires et pièces de rechange	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
Transport et protection	Réf.
TopSafe, étui de protection contre la poussière et les chocs	0516 0220
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 $-18^{\circ}\text{C}$ ; $0^{\circ}\text{C}$ ; $+100^{\circ}\text{C}$	200520 0001
Certificat d'étalonnage raccordé en température, thermomètre avec sonde de surface; pts d'étalonnage $+60^{\circ}\text{C}$ ; $+120^{\circ}\text{C}$	200520 0071

#### Caractéristiques techniques

Capteur	CTN	Pt100
Etendue	$-50 \dots +120^{\circ}\text{C}$	$-50 \dots +300^{\circ}\text{C}$
Précision $\pm 1$ Digit	$\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ ( $-25 \dots +40^{\circ}\text{C}$ ) $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ ( $+40.1 \dots +80^{\circ}\text{C}$ ) $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (étendue restante)	$\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ ( $-50 \dots +200^{\circ}\text{C}$ ) $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ (étendue restante)
Résolution	$0.1^{\circ}\text{C}$	$0.1^{\circ}\text{C}$
Temp. utilis.	$-20 \dots +50^{\circ}\text{C}$	
Temp. de stock.	$-30 \dots +70^{\circ}\text{C}$	
Type de pile	Pile 9V, 6F22	
Autonomie	100 h	
Dimensions	182 x 64 x 40 mm	
Poids	171 g	

\* TopSafe: boîtier TPU; couvercle TPE; socle PC

## Sonde(s) correspondante(s)

Sonde(s) d'immersion/pénétration (pas homologable)	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
Sonde d'immersion/pénétration étanche (CTN)		-50 ... +150 °C <sup>2)</sup>	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	10 sec.	0613 1212 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde CTN alimentaire (IP65) en acier inoxydable, câble PUR		-50 ... +150 °C <sup>2)</sup>	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	8 sec.	0613 2211 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde de pénétration alimentaire robuste avec poignée spéciale, câble renforcé (PUR)		-25 ... +150 °C <sup>2)</sup>	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	7 sec.	0613 2411 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde tire-bouchon CTN pour produits surgelés sans pré-perçage (inclus cordon enfichable)		-50 ... +140 °C <sup>1)</sup>	±0.5% v.m. (+100 ... +140 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	20 sec.	0613 3211 <b>Connexion:</b> Cordon enfichable
Sonde alimentaire en acier, haute température (IP67), cordon en téflon résistant à +200°C (à courte durée jusqu'à +250°C)		-50 ... +150 °C <sup>2)</sup>	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	8 sec.	0613 3311 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde(s) d'ambiance	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
Sonde d'ambiance robuste et précise		-50 ... +125 °C <sup>2)</sup>	±0.2 °C (-25 ... +80 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	60 sec.	0613 1712 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sondes de contact	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
Sonde de contact étanche pour surfaces planes (CTN)		-50 ... +150 °C <sup>2)</sup>	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	35 sec.	0613 1912 <b>Connexion:</b> 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 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe

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

1) Mesure longue durée à +125 °C, courte durée +140 °C  
 2) Mesure longue durée à +125 °C, courte durée +150 °C

## Thermomètre Pt100/CTN pour laboratoire avec une grande étendue de mesure

### testo 720

L'appareil de mesure de température robuste testo 720 pour des mesures précises d'immersion, de pénétration ou de surface dans la plage de mesure de -100...+800°C. Il est possible de raccorder au choix sur l'appareil mono-canal, soit une sonde Pt 100, soit une sonde CTN.

Le TopSafe, étui de protection confère une étanchéité à la poussière et à l'eau à l'appareil de façon à pouvoir l'utiliser dans des conditions extrêmes.

Une alarme accoustique prévient l'utilisateur d'un dépassement de seuil. En plus de la détermination des valeurs min et max, l'imprimante permet d'éditer un ticket des informations mesurées.

- Appareil de mesure précis, 1 canal pour sondes Pt100 ou CTN
- Affichage en continu des valeurs Min/Max
- Mémorisation des valeurs mesurées avec la touche Hold
- Ecran rétro-éclairé
- TopSafe, l'étui de protection (option)
- Alarme sonore (limites des seuils réglables)

Sonde en verre, l'alternative durable



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



Mesure précise de la température dans un laboratoire de produits alimentaires, testo 720 et son étui de protection TopSafe

#### testo 720

testo 720, thermomètre 1 canal pour CTN et Pt100 avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 7207

#### 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 0554 0610

#### Accessoires complémentaires et pièces de rechange Réf.

Accu 9V pour appareil, en remplacement de la pile 200515 0025

Chargeur pour accu 9V, pour charge externe des accus 200515 0025

Pâte silicone (14g), Tmax = + 260 °C, pour une meilleure conductibilité thermique des sondes de surface (contact) 0554 0004

#### 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

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 raccordé en température, thermomètre avec sonde de surface; pts d'étalonnage +60°C; +120°C 200520 0071

#### Exemple pour chaque application: Set pour laboratoire avec sonde résistant à la corrosion

testo 720, thermomètre 1 canal pour CTN et Pt100 avec piles et protocole d'étalonnage	0560 7207
TopSafe, étui de protection contre les poussières et les chocs	0516 0221
Sonde pour laboratoire Pt100, chemisée verre (Duran 50) pour milieux agressifs, tube en verre interchangeable	0609 7072

#### Caractéristiques techniques

Capteur	Pt100	CTN
Etendue	-100 ... +800 °C	-50 ... +150 °C
Précision ±1 Digit	±0.2% v.m. (+200 ... +800 °C) ±0.2 °C (étendue restante)	±0.2 °C (-25 ... +40 °C) ±0.3 °C (+40.1 ... +80 °C) ±0.4 °C (+80.1 ... +125 °C) ±0.5 °C (étendue restante)
Résolution	0.1 °C	0.1 °C
Temp. utilis.	-20 ... +50 °C	
Temp. de stock.	-30 ... +70 °C	
Type de pile	Pile 9V	
Autonomie	70 h	
Dimensions	182 x 64 x 40 mm	
Poids	171 g	

\* TopSafe: boîtier TPU; couvercle TPE; socle PC

## Sonde(s) correspondante(s)

Sonde(s) de laboratoire	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
Sondes pour laboratoire Pt100, chemisée verre (Duran 50) pour milieux agressifs, tube en verre interchangeable		-50 ... +400 °C	Classe A (-50 ... +300 °C) Classe B (étendue restante)	45 sec.	0609 7072 Connexion: Cordon droit fixe
<b>Sonde(s) d'immersion/pénétration</b>	<b>Illustration</b>	<b>Etendue</b>	<b>Précision</b>	<b>t99</b>	<b>Réf.</b>
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
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
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 CTN alimentaire (IP65) en acier inoxydable, câble PUR		-50 ... +150 °C	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	8 sec.	0613 2211 Connexion: Cordon droit fixe
Sonde de pénétration alimentaire robuste avec poignée spéciale, câble renforcé (PUR)		-25 ... +150 °C	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	7 sec.	0613 2411 Connexion: Cordon droit fixe
Sonde tire-bouchon CTN pour produits surgelés sans pré-perçage (inclus cordon enfichable)		-50 ... +140 °C	±0.5% v.m. (+100 ... +140 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	20 sec.	0613 3211 Connexion: Cordon enfichable
Sonde alimentaire en acier, haute température (IP67), cordon en téflon résistant à +200°C (à courte durée jusqu'à +250°C)		-50 ... +150 °C	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	8 sec.	0613 3311 Connexion: Cordon droit fixe
<b>Sondes d'ambiance</b>	<b>Illustration</b>	<b>Etendue</b>	<b>Précision</b>	<b>t99</b>	<b>Réf.</b>
Sonde d'ambiance robuste et précise, Pt100		-50 ... +200 °C	Classe A (-50 ... +300 °C) Classe B (étendue restante)	70 sec.	0609 1773 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
<b>Sondes de contact</b>	<b>Illustration</b>	<b>Etendue</b>	<b>Précision</b>	<b>t99</b>	<b>Réf.</b>
Sonde de température de surface robuste et étanche, Pt100		-50 ... +200 °C	Classe B	40 sec.	0609 1973 Connexion: Cordon droit fixe
Sonde de contact étanche pour surfaces planes (CTN)		-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

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

## Le thermomètre à coeur - rapide et robuste

### testo 106

Le thermomètre 106 convient pour les contrôles rapides de la température à coeur à l'aide de pointes de mesures fines et robustes.

- Reconnaissance automatique des valeurs finales (Auto-Hold)



Uniquement avec le TopSafe

Accessoires	Réf.
TopSafe, étui de protection étanche à l'eau et résistant au lave-vaisselle (IP67)	0516 8265
Certificat d'étalonnage raccordé en température, pour sonde d'ambiance/immersion, pt d'étalonnage +60 °C	200520 0063
Certificat d'étalonnage raccordé en température, pour sonde d'ambiance/ pénétration, pt d'étalonnage -18 °C	200520 0061
Certificat d'étalonnage raccordé en température, pour sonde d'ambiance/ immersion, pt d'étalonnage 0°C	200520 0062
Certificat d'étalonnage raccordé en température, pour sonde d'ambiance/ immersion, pts d'étalonnage -18°C; 0°C	200520 0041
Certificat d'étalonnage raccordé en température, pts d'étalonnage 0°C et 60°C	200520 0042

#### testo 106

testo 106, thermomètre à coeur avec capot de protection de la pointe de mesure et pile

Réf. 0560 1063

#### Set testo 106

Set testo 106, thermomètre pour mesures à coeur, avec TopSafe (étui de protect° IP 67), clip de fixation avec capuchon de protect° et pile

Réf. 0563 1063

Étanche à l'eau et lavable grâce à l'étui de protection TopSafe

Accessoires:

- 1 TopSafe
- 2 Capuchon de protection
- 3 Clip de fixation pratique
- 4 Perceuse pour produits congelés

#### Caractéristiques techniques

Etendue	-50 ... +275 °C	
Précision	±1 % v.m. (+100 ... +275 °C) ±1 Digit	±1 °C (-50 ... -30.1 °C) ±0.5 °C (-30 ... +99.9 °C)
Résolution	0.1 °C	Autonomie 350 h
Temp. utilis.	-20 ... +50 °C	Dimensions 215 x 34 x 19 mm
Temp. de stock.	-40 ... +70 °C	Poids 80 g



Contrôle de la température de cuisson correcte pour les denrées alimentaires sensibles

## Thermomètre robuste avec sondes interchangeables

### testo 105

Thermomètre robuste avec sondes interchangeables pour des contrôles de température dans des frigos, des entrepôts, ...

- 2 valeurs limites réglables, alarme visuelle et sonore
- Ecran rétro-éclairé
- Reconnaissance sonore
- Affichage 1 ligne
- Étanche (IP 65) et robuste

#### testo 105

thermomètre de pénétration à tête de mesure standard, avec pile

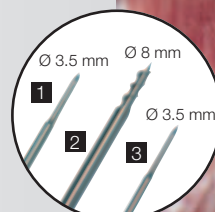
Réf. 0563 1051

#### Caractéristiques techniques

Capteur	CTN
Etendue	-50 ... +275 °C
Précision	±0.5 °C (-20 ... +100 °C) ±1 Digit ±1 °C (-50 ... -20.1 °C) ±1 % v.m. (+100.1 ... +275 °C)
Résolution	0.1 °C
Temp. de stock.	-40 ... +70 °C
Temp. utilis.	-20 ... +50 °C
Protection	IP65
Dimensions	145 x 38 x 195 mm
Poids	139 g

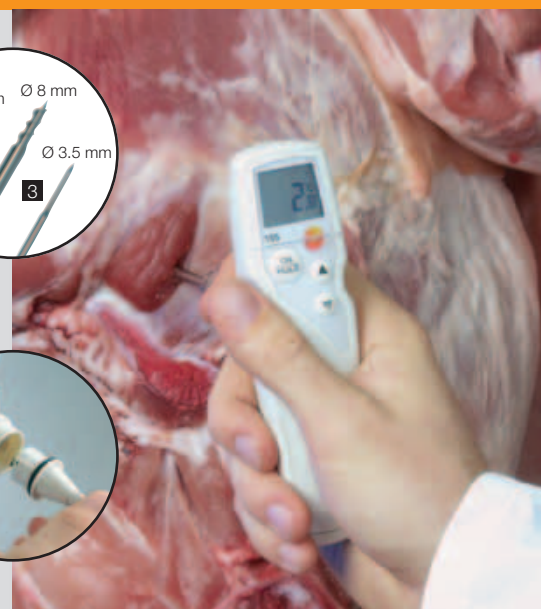
#### Accessoires

Tête de sonde standard, long. 100 mm	Réf. 0613 1051
Pointe de sonde pour aliments congelés, long. 90 mm	Réf. 0613 1052
Tête de sonde, long. 200 mm	Réf. 0613 1053
Mallette alu pour thermomètre testo 105 et accessoires	Réf. 0554 1051
Pile bouton type LR 44	Réf. 200515 0525
Certificat d'étalonnage raccordé en température, pour sonde d'ambiance/ immersion, pts d'étalonnage -18°C; 0°C	Réf. 200520 0041



- 1 Pointe de sonde standard 100 mm
- 2 Pointe de sonde pour aliments congelés 90 mm
- 3 Long. pointe de sonde 200 mm

Pointes de sonde facilement interchangeables



Détermination de la température à coeur avant le traitement

#### testo 105 avec pointe de sonde pour aliments congelés

testo 105 avec pointe de sonde pour aliments congelés, support pour ceinture et mural et pile

Réf. 0563 1054

#### Mallette complète

Thermomètre de pénétration avec pointe de sonde standard, pointe de sonde pour aliments congelés, pointe de sonde plus longue et fixation murale et/ou ceinture dans mallette alu

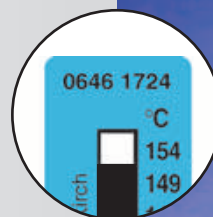
Réf. 0563 1052

## Les thermomètres rubans pour des températures fiables

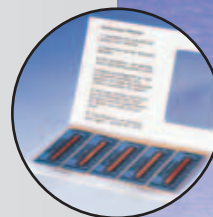
### Thermomètres rubans

Les thermomètres rubans sont des étiquettes autocollantes, résistant à la température et comprenant un élément thermosensible, pour le contrôle et la surveillance de température.

- +37 ... +280 °C
- Thermomètres rubans sur rouleau, par ex pour étiqueteuse



Après 2 secondes, la couleur initiale change de manière irréversible



Carnet pratique de 10 rubans autocollants

Contrôle de température avec analyse des causes de dégâts

#### Thermomètres rubans

+37 ... +65 °C

Réf. 0646 0108

+71 ... +110 °C

Réf. 0646 0916

+116 ... +154 °C

Réf. 0646 1724

+161 ... +204 °C

Réf. 0646 2532

+204 ... +260 °C

Réf. 0646 3341

+249 ... +280 °C

Réf. 0646 0005

#### Tableau quantitatif

- 1-4 sets (x10)
- 5-9 sets (x10)
- 10-19 sets (x10)
- 20-49 sets (x10)
- 50-99 sets (x10)
- 1 rouleau (x1000 pièces)

Echantillon gratuit sur demande, en fonction des plages disponibles.

#### Caractéristiques techniques

Idem thermomètres pastilles, voir ci-dessous!

Dimensions L x l: 50 x 18 mm ou 39 x 18 mm

## Contrôle de la température de façon simple et fiable

### Thermomètres pastilles

Les thermomètres pastilles sont des étiquettes autocollantes résistant à la température et comprenant un élément thermosensible, pour le contrôle de la température p. ex. lors du contrôle de charge avec la production de produits alimentaires.

- +43 ... +260 °C
- Set de thermomètres pastilles pratique
- 50 pastilles de mesure par set

#### Thermomètres pastilles

Etendue de mesure: +43 °C...+199 °C

Réf.: 0646.1... (... = valeur à mesurer)

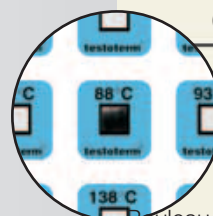
Exemples de commande:

Point de mesure +43°C: 0646 1043

Point de mesure +199 °C: 0646 1199

#### Tableau quantitatif

- 1-4 bandes (x50)
- 5 à 9 bandes (x50)
- 10 à 19 bandes (x50)
- 20 à 49 bandes (x50)
- 50 à 99 bandes (x 50)
- 5000 pièces sur bandes (x 50)
- Livrables: 71°C, 77°C, 82°C, 110°C, 143°C
- Pour tous les autres points de mesure (voir illustration): livraison 4 semaines à partir de 10 bandes commandées.



Après 2 secondes, la couleur initiale change de manière irréversible

#### Cahier de charge

	15.3.04
Rouleau n°	384
N° du procédé de cuisson	17
N° de chambre	3
Début/fin de process	9 <sup>h</sup> / 11 <sup>h</sup>
Temp. finale	104 °C

Contrôle de la température lors de la production des denrées alimentaires (contrôle des charges)

#### Caractéristiques techniques

Précision: de + 43°C à +150°C : ±1,5°C à partir de 150°C : ±1% de la température correspondante  
Durée de stock.: env. 2 ans à +65°C: max. 9 mois

Temp. de stock.: +25°C  
La température de stockage dans un réfrigérateur augmente leur durée de vie.  
Garantie: 6 mois

Dimensions L x l: 15 x 14 mm

Echantillon gratuit sur demande, en fonction des plages disponibles.

## L'appareil de référence pour la qualité

### testo 650

Le testo 650, l'appareil de mesure de précision de la série "Super Pro" met à disposition de l'utilisateur professionnel tous les éléments nécessaires pour réaliser de manière confortable, sûre et efficace les mesures les plus complexes. Le testo 650 comporte toutes les grandeurs de base: humidité, température, pression, CO<sub>2</sub>, vitesse de rotation, courant et tension.

### Valeur de l'aw

L'activité de l'eau est l'une des grandeurs déterminantes pour la qualité des produits dans le domaine de l'industrie alimentaire.

La valeur aw donne des informations sur l'eau chimiquement libre d'un produit. Par cette information, il est possible de déterminer la tenue des saveurs, des couleurs, bref de conservation d'un produit.

D'autre part, pour des produits affichant une valeur d'aw élevée, il sera également possible de déterminer une vitesse de congélation optimum.

### Le système de mesure de référence fixe de nouvelles normes dans la mesure de la valeur aw.

Exactitude de la mesure  $\pm 0,01$  aw. Reproductibilité de la mesure  $\pm 0,003$  aw. L'exactitude du capteur de précision est prouvée dans des essais comparatifs interlabos!

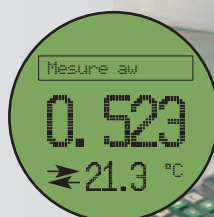
- L'affichage de la tendance sur le testo 650 informe automatiquement lorsque l'équilibre est atteint et donc lorsque la mesure est terminée. Une surveillance continue devient alors inutile.
- Stabilité de la mesure pendant des années, autrement dit, les réglages ultérieurs fréquents et laborieux disparaissent.
- Système de mesure raccordé à des standards nationaux! Livraison sur demande avec certificat d'étalonnage DKD. Ce dernier est une garantie, également lors des expertises juridiques.
- Documentation simple et fiable des résultats de mesure avec l'imprimante connectable ou par PC

#### testo 650

Appareil de mesure de référence pour l'humidité, avec pile, pile lithium et protocole d'étalonnage, thermo-hygromètre avec 2 canaux, mesure de la pression et de l'aw avec possibilité de raccorder des sondes de pression, CO, CO<sub>2</sub>, tr/min, convertisseur mV/mA

Réf. 0563 6501

Accessoires pour appareil et sondes	Réf.
Set accumulateurs pour appareil (2 accus 2.4 V/1100 mAh), pour charge rapide	0554 0196
Bloc secteur 230 V/ 8V/ 1 A, pour indicateur (prise européenne), pour utilisation secteur et charge des accus	0554 1084
Pile bouton lithium type CR 2032	0515 0028
Logiciel et accessoires	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



L'affichage de la tendance sur le testo 650 informe automatiquement lorsque l'équilibre est atteint.




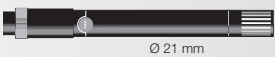
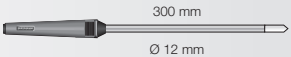

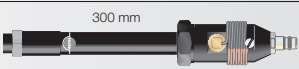
Lecture simple de différents échantillons de mesure au moyen de code-barres et documentation avec l'imprimante connectable ou via PC

Contrôle de la qualité dans la production de denrées alimentaires

### Exemple pour chaque application: Set pour la mesure de l'aw pour la qualité du produit

Appareil de mesure de référence pour l'humidité, avec pile, pile lithium et protocole d'étalonnage, thermo-hygromètre avec 2 canaux, mesure de la pression et de l'aw avec possibilité de raccorder des sondes de pression, CO, CO <sub>2</sub> , tr/min, convertisseur mV/mA	0563 6501
Set de mesure aw: sonde de précision avec chambre de mes. étanche avec certificat, chambre de mes. et 5 récipients	0628 0024
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, protection contre les chocs et l'encrassement	0516 0411
<b>Recommandons:</b>	
Certificat d'étalonnage COFRAC en humidité, pts au choix sur l'étendue: 5...95 %HR à +25°C ou à -18°C...+70°C	200520 0216

Imprimantes	Réf.
Imprimante connectable avec papier thermique et piles	0554 0570
Imprimante infrarouge IRDA avec 1 rouleau de papier thermique et 4 piles LR6	0554 0547
Etuils 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 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
Certificat(s) d'étalonnage	Réf.
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, pts au choix sur l'étendue: 5...95 %HR à +25°C ou à -18°C...+70°C	200520 0216

Sondes d'humidité	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
Sonde standard jusqu'à +70°C		0 ... +100 %HR -20 ... +70 °C	±2 %HR (+2 ... +98 %HR) ±0.4 °C (-10 ... +50 °C) ±0.5 °C (étendue restante)	12 Sec.	0636 9740 <b>Connexion:</b> Commandez cordon de raccordement 0430 0143 ou 0430 0145
Sonde humidité/ température haute précision de référence		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)	12 Sec.	0636 9741 <b>Connexion:</b> Commandez cordon de raccordement 0430 0143 ou 0430 0145
Sonde d'humidité de pénétration pour matériaux granuleux ou gaine de ventilation jusqu'à +120°C		0 ... +100 %HR -20 ... +120 °C	±2 %HR (+2 ... +98 %HR) ±0.4 °C (-10 ... +50 °C) ±0.5 °C (étendue restante)	30 Sec.	0636 2140 <b>Connexion:</b> Commandez cordon de raccordement 0430 0143 ou 0430 0145
Set de mesure aw: sonde de précision avec chambre de mes. étanche avec certificat, chambre de mes. et 5 récipients		0 ... +1 aw 0 ... +100 %HR -20 ... +70 °C	* ±0.01 aw (+0.1 ... +0.9 aw) ±0.02 aw (+0.9 ... +1 aw) ±0.4 °C (-10 ... +50 °C) ±0.5 °C (étendue restante)		0628 0024 Reproductibilité de la valeur aw ±0.003
Sonde de précision de mesure de température de rosée en réseau d'air comprimé avec certificat de vérification à -40°C tpd		0 ... +100 %HR -60 ... +50 °C tpd	±0.8 °C tpd (-4.9 ... +50 °C tpd) ±1 °C tpd (-9.9 ... -5 °C tpd) ±2 °C tpd (-19.9 ... -10 °C tpd) ±3 °C tpd (-29.9 ... -20 °C tpd) ±4 °C tpd (-40 ... -30 °C tpd)	300 Sec.	0636 9841 <b>Connexion:</b> Commandez cordon de raccordement 0430 0143 ou 0430 0145
Accessoires					Réf.
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, matériau gaine PUR					0430 0145
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
Capot de protection en téflon, Ø 21 mm, pour milieu agressif, applications: temp., humidité et vitesse d'air élevées, mes. sous pression					0554 0666
Filtre téflon, Ø 12 mm, pour atmosphères agressives, applications: température, humidité et vitesse d'air élevées, mesure sous pression					0554 0756
Capot en acier fritté, Ø 21 mm, pour visser sur sonde d'humidité, protection mécanique des capteurs et vitesses d'air élevées					0554 0640
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

 Informations détaillées sous [www.testo.fr](http://www.testo.fr)

\*sur l'étendue de mesure de +15 à +30°C

## Mesure climatique - simple et flexible

### testo 605-H1

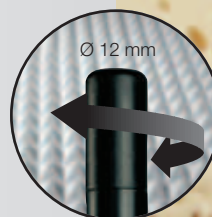
Le testo 605 est un stick thermo-hygromètre de précision à tête pivotante. La grande stabilité du capteur garantit des mesures correctes et fiables sur plusieurs années.

- Calcul de point de rosée de -20 ... +50 °Ctd
- Capteur d'humidité testo stable à long terme
- Idéal pour les mesures en gaine
- Lecture aisée grâce à la tête pivotante

#### 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 du climat ambiant dans une fromagerie

#### 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

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 humidité, hygromètre: pts d'étalonnage: 12 %HR et 76 %HR à +25°C	200520 0006



## Contrôle climatique de façon flexible et robuste

### testo 625

Le testo 625 est l'appareil compact pour la mesure de l'humidité relative et de la température, par exemple dans les bureaux, les bâtiments de stockage, les serres.

Pour des mesures en des endroits difficiles d'accès ou sur des conduits d'air conditionnés, la sonde d'humidité enfichée sur l'appareil de mesure peut être retirée et déportée avec la poignée optionnelle avec 160 cm de câble de sonde et ainsi bénéficier d'une flexibilité de mouvement.

- 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 avec poignée et câble de capteur de 160 cm



Contrôles de l'air ambiant par ex. pour le stockage

#### testo 625

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

Réf. 0563 6251

Accessoires		Caractéristiques techniques			
	Réf.	Capteur	CTN	Capteur capacitif testo	Type K (NiCr-Ni)
Poignée pour module d'humidité pour appareil de mesure testo 625 avec cordon de sonde (long. 120 cm)	0430 9725	Etendue	-10 ... +60 °C	0 ... +100 %HR	-200 ... +1370 °C
Mallette de transport pour indicateur, 3 sondes et accessoires (430 x 310 x 85 mm)	0516 0200	Précision ±1 Digit	±0.5 °C	±2.5 %HR (+5 ... +95 %HR)	
Etui de transport pour indicateur et sondes	0516 0210	Résolution	0.1 °C	0.1 %HR	0.1 °C
TopSafe, étui de protection contre les poussières et les chocs	0516 0221	Temp. utilis.	-20 ... +50 °C		
Chargeur pour accu 9V	0554 0025	Temp. de stock.	-40 ... +85 °C		
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	Type de pile	Pile 9V, 6F22		
Certificat d'étalonnage raccordé en humidité, hygromètre: pts d'étalonnage: 12 %HR et 76 %HR à +25°C	200520 0006	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

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

Fréquence radio

Réf.

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

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

Fréquence radio

Réf.

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

Capteur	Sonde radio immers*/pénétrat* (CTN)	Poignée radio	Cadence de mes.	Diffusion radio	unidirectionnelle
Type de pile	2 x Pile CR 2032 3V	2 piles mignon AAA	0.5 sec ou 10 sec, poignée réglable		
Autonomie	150 h (cadence 0.5 sec) 2 mois (cadence 10 sec)	215 h (cadence 0.5 sec) 6 mois (cadence 10 sec)		Temp. utilis.	-20 ... +50 °C
			Portée de radio	Temp. de stock.	-40 ... +70 °C
			jusqu'à 20 m (champ libre)		

## 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 possédant 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

Hygromètre pour la mesure de l'humidité / point de rosée / température avec pile

Réf. 0560 6081

#### testo 608-H2 avec alarme

Hygromètre pour la mesure de l'humidité/point de rosée/température avec alarme LED, pile et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 6082

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	

Affichage lisible à une grande distance

testo 608-H2 avec alarme LED

Contrôle du climat ambiant en production

#### Accessoire

#### Réf.

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

200520 0006

## Mini-thermomètre infrarouge en format de poche

### testo 805

C'est un mini-thermomètre de poche qui se transporte facilement et fait des mesures rapides, il est tout aussi efficace pour des mesures dans une chaîne de production que chez soi.

- Grande précision dans des secteurs de l'agroalimentaire
- L'emballage reste intact
- TopSafe, étui de protection lavable au lave-vaisselle
- Indique les valeurs minimales et maximales
- Mode Scan pour la mesure permanente

#### testo 805

Mini-thermomètre infrarouge avec pile

Réf. 0560 8051

#### Set pour un contrôle rapide

Mini-thermomètre infrarouge, avec TopSafe et pile

Réf. 0563 8051

#### Accessoires

#### Réf.

TopSafe, étui de protection robuste et étanche (IP 65) 0516 8051  
Certificat d'étalonnage raccordé en température, thermomètre infrarouge, pts d'étalonnage 0°C, +60°C 0520 0452

Etui de protection robuste et étanche (IP65), option

Mesure de température dans une armoire réfrigérée

#### Caractéristiques techniques

Etendue	-25 ... +250 °C	
Précision ±1 Digit	±3 °C (-25 ... -21 °C) ±2 °C (-20 ... -2,1 °C) ±1 °C (-2 ... +40 °C)	±1.5 °C (+40,1 ... +150 °C) ±2% v.m. (+150,1 ... +250 °C)
Résolution	0.1 °C (-9.9 ... +199.9 °C)	1 °C (étendue restante)
Emissivité	0,95 (réglable 0,95 ou 1,00)	
Tps de réponse	< 1.0 sec.	Dimensions 80 x 31 x 19 mm
Temp. utilis.	0 ... +50 °C	Poids 28 g
Temp. de stock.	-20 ... +65 °C	



## Mesure de température sans contact

### testo 826-T1

Contrôle rapide sans contact de la température de denrées alimentaires. Pratique et sans destruction de l'emballage!

- Précision élevée
- Fixation murale et/ou ceinture pour fixation rapide de l'appareil
- Alarme optique testo 826-T1
- Alarme acoustique testo 826-T2
- Rapport de distance: 6:1 (à une distance de 6m, cible = 1m)
- Tests rapides sans contact permettant de préserver les emballages

### testo 826-T2

Appareil de contrôle de température à visée laser.

#### testo 826-T1

Thermomètre infrarouge sans visée laser, avec TopSafe et fixation murale et/ou ceinture

Réf. 0563 8261

#### testo 826-T2 avec laser

Thermomètre infrarouge avec visée laser, alarme acoustique, avec TopSafe et clip de fixation murale et/ou ceinture

Réf. 0563 8262

#### Accessoire

Certificat d'étalonnage raccordé en température, thermomètre infrarouge, pts d'étalonnage -18°C, 0°C, +60°C

Réf. 0520 0401

Robuste et étanche grâce à son TopSafe (IP67)

testo 826-T2 visée laser et alarme acoustique

Balayage rapide (screening) lors de la fabrication de praliné

#### Caractéristiques techniques

Etendue	-50 ... +300 °C	
Précision	±1,5 °C (-20 ... +100 °C)	
±1 Digit	±2 °C ou 2% v.m. (étendue restante)	
Résolution	0,5 °C	Temp. de stock. -40 ... +70 °C
Temp. utilis.	0 ... +50 °C (826-T1)	-20 ... +50 °C (826-T2)
Autonomie	env. 150 h	env. 20 h (utilisation continue) (826-T2)

## Mesure de la température avec ou sans contact

### testo 826-T3/-T4

Mesure sans contact et mesure à cœur en un seul appareil! Le côté infrarouge permet de mesurer les températures de surface, et par le biais de la sonde de pénétration, la température à cœur peut également être déterminée.

Le 826-T4 est un thermomètre infrarouge à visée laser et équipé d'une alarme sonore.

- Précision élevée
- Fixation murale et/ou ceinture
- TopSafe, étui de protection étanche, antichoc et anti-salissure
- Alarme optique testo 826-T3
- Alarme acoustique testo 826-T4
- Rapport de distance: 6:1 (à une distance de 6m, cible = 1m)

#### testo 826-T3

Thermomètre de contact et infrarouge avec TopSafe, fixation murale et/ou ceinture, fourreau de protection de la sonde et foret manuel

Réf. 0563 8263

#### testo 826-T4 avec laser

Thermomètre de contact et infrarouge avec laser et alarme, avec TopSafe, fixation murale et/ou ceinture, fourreau protection de la sonde et foret manuel

Réf. 0563 8264

#### Accessoires

Certificat d'étalonnage raccordé en température, pour sonde d'ambiance/pénétration, pt d'étalonnage -18 °C  
Réf. 200520 0061

Certificat d'étalonnage raccordé en température, pour sonde d'ambiance/immersion, pt d'étalonnage 0°C  
Réf. 200520 0062

Certificat d'étalonnage raccordé en temp., thermomètre avec sonde d'ambiance/immersion, pts -18°C; 0°C; +100°C  
Réf. 200520 0001

Certificat d'étalonnage raccordé en température, thermomètre infrarouge, pts d'étalonnage -18°C, 0°C, +60°C  
Réf. 0520 0401

Certificat d'étalonnage raccordé en température, thermomètre infrarouge, pts d'étalonnage 0°C, +60°C  
Réf. 0520 0452



Uniquement avec TopSafe

testo 826-T4 avec visée laser et alarme acoustique

Pointe fine et résistante



Test rapide de température (screening-test) et mesure de température à cœur

Caractéristiques techniques	Thermomètre infrarouge	Thermomètre de contact
Etendue	-50 ... +300 °C	-50 ... +230 °C
Précision ±1 Digit	±1,5 °C (-20 ... +100 °C) ±2 °C ou 2% v.m. (étendue restante)	±0,5 °C (-20 ... +99,9 °C) ±1 °C ou 1% v.m. (étendue restante)
Résolution	0,5 °C	0,1 °C
Temp. utilis.	0 ... +50 °C (826-T3)	-20 ... +50 °C (826-T4)

## Thermomètre infrarouge pour des mesures de contrôle à distance

### testo 831

Avec une optique 30:1, le diamètre de la zone de mesure n'est que de 3,6 cm à une distance de 1 m. Ceci signifie qu'il est possible de mesurer facilement "à distance" également des petits objets (comme des couvercles de pots de yaourts).

Grâce au marquage en 2 points, le diamètre du cercle de mesure est affiché avec exactitude, ceci évite des erreurs de mesure. Avec deux mesures par seconde, le testo 831 est si rapide qu'il est possible de scanner en quelques secondes des palettes ou des rayons réfrigérés.

- Thermomètre infrarouge avec optique 30:1
- Large étendue de mesure de -30 ... +210 °C
- Ecran rétro-éclairé
- Alarme optique et acoustique (seuils d'alarme réglables)
- Fixation ceinture et certificat d'usine
- Egalement dispo sous forme de set accompagné d'un thermomètre à coeur testo 106

#### Set

Pour certaines applications, il est nécessaire de réaliser une mesure de température à coeur complémentaire. Un thermomètre à coeur peut également s'avérer nécessaire pour la mesure de la température de distribution des repas. Testo propose à cet effet un set à un prix attractif à partir du testo 831 et du thermomètre radio testo 106.



Marquage laser 2 points (surface de mesure réelle)



Ecran rétro-éclairé



Mesure rapide aussi sur la distance



Set comprenant: testo 831 et testo 106, thermomètre à coeur

#### testo 831

testo 831, thermomètre infrarouge avec visée laser 2 points et optique 30:1. Livré avec mode d'emploi, clip ceinture, pile et certificat d'usine aux points -20°C et +80°C

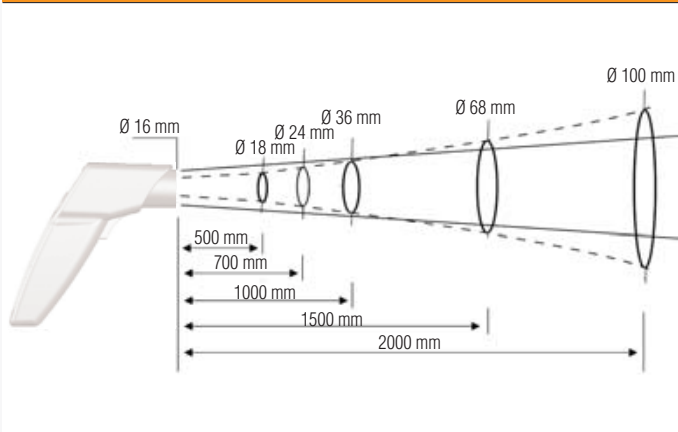
Réf. 0560 8310

#### Set testo 831 et testo 106

Set testo 831 et testo 106 composé du thermomètre infrarouge testo 830-T4 avec clip ceinture, mode d'emploi, pile et certificat d'usine aux points -20 °C et +80 °C et d'un thermomètre de pénétration testo 106 avec TopSafe, fixation ceinture, pile et mode d'emploi

Réf. 0563 8310

#### testo 831: visée laser 2 points



Accessoires	Réf.
Accu 9V pour appareil, en remplacement de la pile	200515 0025
Chargeur pour accu 9V, pour charge externe des accus	0554 0025
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 0°C, +60°C	0520 0452

Caractéristiques techniques	
Etendue	-30 ... +210 °C
Bande spectrale	8 ... 14 µm
Précision	±1,5 °C ou ±1,5% v.m. (-20 ... +210 °C) ±1 Digit ± 2 °C ou ±2% v.m. (étendue restante)
Résolution	0,5 °C
Marquage	2 points visée laser
Diam. de la surface de mes.	30:1
Facteur d'émissivité	0,2 ... 1,0 réglable
Temp. utilis.	-20 ... +50 °C
Temp. de stock.	-40 ... +70 °C
Affichage	LCD, rétro-éclairé
Indice de protect°	IP30
Dimensions	190 x 75 x 38 mm
Poids	200 g

Caractéristiques techniques testo 106, cf page 20



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

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  $\pm 0,75$  °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 marquage laser croisé



Optique commutable 2: point net champ rapproché (1 mm, distance 70 mm) avec marquage 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



Documentation rapide des résultats des mesures sur site



## 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

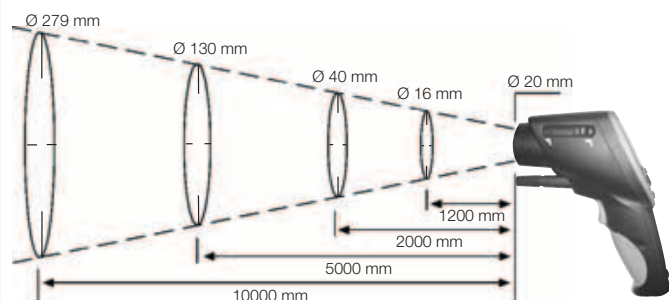
testo 845, appareil de mesure de température infrarouge avec marquage laser croisé et module d'humidité, optique commutable pour mesure de champ distant et de point net, sonde de température de contact raccordable, alarme optique/acoustique, mémoire pour données de mesure, sangle, logiciel PC, câble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

Réf. 0563 8451

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), 100-250 VAC, 50-60 Hz	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	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), T <sub>max</sub> = + 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

### Champ de mesure



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



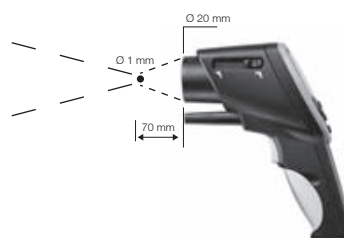
Mallette de transport alu pour appareil et accessoires (inclus à la livraison)



Contrôle exact de la température en production

Caractéristiques techniques	Etendue		
	Infrarouge	Contact (type K)	Module d'humidité
Etendue	-35 ... +950 °C	-35 ... +950 °C	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		

### Mesure optique point net



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



## testo Saveris™ – Contrôle des valeurs de mes. dans l'industrie agroalimentaire

Dans l'industrie alimentaire, les produits et les process sont contrôlés à tout instant afin de maintenir un niveau de qualité constant. La réglementation en matière d'hygiène, en particulier les directives HACCP, exige un contrôle continu des conditions ambiantes et des températures des produits. Testo Saveris fournit, ici, un soutien optimal.

testo Saveris permet une mise en service simple ainsi qu'un enregistrement et une alarme totalement automatique. C'est ainsi que testo Saveris prend en charge la bureaucratie liée au respect des normes HACCP.

testo Saveris offre la sécurité et le gain de temps pour l'utilisation industrielle.

**Conformité par rapport aux normes importantes dans le domaine des produits alimentaires (HACCP et EN 12830)**

### 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](http://www.testo.com/saveris))

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.





### Set Saveris 1

Set 1: 868 MHz, comprenant la Base 0572 0120, 3 sondes radio CTN sans affichage 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 affichage 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

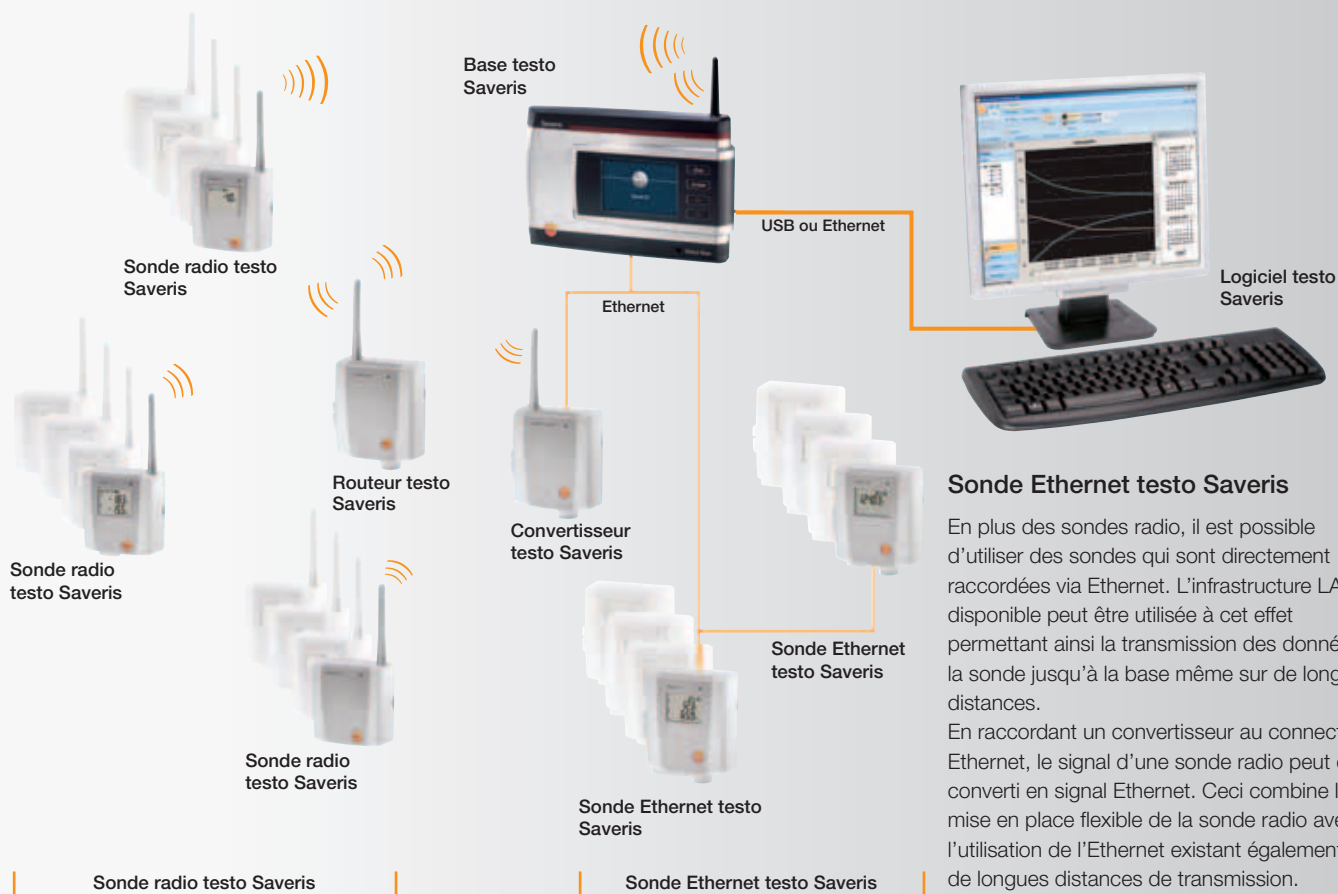
Les variantes de sondes avec capteurs de température et d'humidité permettent de s'adapter à toutes les utilisations. Les sondes radio sont disponibles au choix avec ou sans afficheur. La mémoire dans la sonde garantit que les données de mesure ne soient pas perdues en cas de perturbations de la liaison 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 (Professional) 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 (internationale) 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
<b>Mémoire</b>	40 000 valeurs par canal (10 160 000 val. max.)
<b>Dimensions</b>	225 x 150 x 49 mm
<b>Poids</b>	env. 1510 g
<b>Indice de protect*</b>	IP42
<b>Matériaux du boîtier</b>	Zing / plastique
<b>Fréquence radio</b>	868 MHz / 2,4 GHz
<b>Alimentation (impératif)</b>	Bloc secteur 6,3 V DC; alternatif 24 V AC/DC, <4W (puissance)
<b>Accu</b>	Accu Li-Ion (pour assurance et SMS de réserve d'urgence en cas de panne de courant)
<b>Temp. utilis.</b>	-10 ... +50 °C
<b>Temp. de stock.</b>	-40 ... +85 °C
<b>Affichage</b>	Affichage graphique, 4 touches menu
<b>Interfaces</b>	USB, radio, Ethernet
<b>Sonde radio connectable</b>	15 sondes max via interface radio directement raccordable, max 150 au total en mode radio/routeur/transmetteur/Ethernet, max. 254 canaux
<b>Relais alarme</b>	max. 1 A, max. 30 W, max. 60/25 V DC/AC, ouverture ou fermeture
<b>Module GSM</b>	850 / 900 / 1800 / 1900 MHz pas valable pour le Japon et la Corée du Sud
<b>Implantation</b>	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.
Logiciel 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: -8 °C; 0 °C; +40 °C (pas adapté pour Saveris T1/T2)	0520 0171
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: -18 °C; 0 °C; +60 °C (pas adapté pour Saveris T1/T2)	0520 0151



Caractéristiques techniques		
	Routeur Saveris	Convertisseur Saveris
<b>Dimensions</b>	env. 85 x 100 x 38 mm	env. 85 x 100 x 35 mm
<b>Poids</b>	env. 180 g	env. 190 g
<b>Alimentation</b>	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)
<b>Temp. utilis.</b>	-20 ... +50 °C	-20 ... +50 °C
<b>Temp. de stock.</b>	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
<b>Matériaux du boîtier</b>	Plastique	Plastique
<b>Indice de protect*</b>	IP54	IP54
<b>Interfaces</b>	Radio	Radio, Ethernet
<b>Sonde radio connectable</b>	5 max.	15 max.
<b>Fixation murale</b>	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	Pt 100 externe	%HR CTN interne
		<b>Saveris T1</b>	<b>Saveris T2</b>	<b>Saveris T3</b>	<b>Saveris Pt</b>	<b>Saveris H3</b>	
		Sonde radio avec CTN interne	Sonde radio avec raccord sonde externe et CTN interne, contact de porte	Sonde radio 2 canaux avec 2 raccords de sonde TC externes (courbe caract. TC au choix)	Sonde radio avec une connexion sonde externe Pt100	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	-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.	
	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		
	<b>Saveris Pt E</b> Sonde Ethernet avec raccord sonde externe Pt100	<b>Saveris T4 E</b> 4 canaux sonde Ethernet avec 4 raccords sonde TC externe	<b>Saveris H2 E</b> Sonde Ethernet d'humidité 2%			<b>Saveris H1 E</b> Sonde Ethernet d'humidité 1%	
<b>sonde externe</b>	<b>Capteur</b>	<b>Pt100</b>	<b>TC type T</b>	<b>TC type S</b>	<b>Capteur d'humidité</b>	<b>CTN</b>	
	<b>Etendue (appareil)</b>	-200 ... +600 °C	-200 ... +400 °C	0 ... +1760 °C	0 ... 100 %HR*	-20 ... +70 °C	0 ... 100 %HR*
	<b>Précision (appareil)</b>	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
	<b>Résolution</b>	0.01 °C	0.1 °C / <b>TC type S</b> 1 °C		0.1% / 0.1 °C td	0.1 °C	0.1% / 0.1 °C td
<b>Connexion</b>	1 x Pt100 via mini DIN		Interface SAV en mini DIN externe pour ajustage 4xTC mini-fiche TC, différence de potentiel max. 50 V				
<b>Dimensions (boîtier)</b>	env. 85 x 100 x 38 mm						
<b>Poids</b>	env. 220 g	env. 220 g	env. 230 g	env. 230 g			
<b>Alimentation (impératif)</b>	Bloc secteur 6,3 V DC; via bornier à vis 24 V AC/DC						
<b>Accu tampon</b>	Li-Ion						
<b>Matériaux du boîtier</b>	Plastique						
<b>Indice de protect*</b>	IP54						
<b>Cadence de mes.</b>	2 sec. ... 24h						
<b>Temp. utilis.</b>	-20 ... +70 °C						
<b>Temp. de stock.</b>	-40 ... +85 °C						
<b>Affichage</b>	LCD 2 lignes; 7 symboles						
<b>Fixation murale</b>	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 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)	125 mm Ø 4 mm    15 mm Ø 3 mm	-50 ... +400 °C	Classe A (-50 ... +300 °C), Classe B (étendue restante)	10 sec.	0609 2272 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
●	Sonde d'immersion/pénétration robuste et étanche	114 mm Ø 5 mm    50 mm Ø 3.7 mm	-50 ... +200 °C	Classe A (-50 ... +300 °C), Classe B (étendue restante)	12 sec.	0609 1273 <b>Connexion:</b> 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	40 mm Ø 6 mm	-50 ... +205 °C	Classe 2*	20 sec.	0628 7533 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe 1.9 m
●	Sonde d'ambiance robuste (TC type K)	115 mm Ø 4 mm	-60 ... +400 °C	Classe 2*	25 sec.	0602 1793 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe 1.2 m
	Sonde magnétique destinée à des mesures sur surfaces métalliques, résistance env. 20 N, TC type K	35 mm Ø 20 mm	-50 ... +170 °C	Classe 2*	150 sec.	0602 4792 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
	Sonde magnétique hautes températures pour mesure sur surfaces métalliques, résistance env. 10 N, TC type K	75 mm Ø 21 mm	-50 ... +400 °C	Classe 2*		0602 4892 <b>Connexion:</b> 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)	395 mm 20 mm	-60 ... +130 °C	Classe 2*	5 sec.	0602 4592 <b>Connexion:</b> 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	395 mm 20 mm	-50 ... +120 °C	Classe 1*	90 sec.	0628 0020 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe 1.5 m
	Thermocouple isolé, soie de verre, flexible, long. 800mm (TC type K)	800 mm Ø 1.5 mm	-50 ... +400 °C	Classe 2*	5 sec.	0602 0644
	Thermocouple isolé, soie de verre, flexible, long. 1500mm (TC type K)	1500 mm Ø 1.5 mm	-50 ... +400 °C	Classe 2*	5 sec.	0602 0645
	Thermocouple isolé, en téflon, flexible, long. 1500mm (TC type K)	1500 mm Ø 1.5 mm	-50 ... +250 °C	Classe 2*	5 sec.	0602 0646
	Sonde d'immersion flexible, TC type K	500 mm Ø 1.5 mm	-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	1000 mm Ø 3 mm	-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	35 mm Ø 3 mm	-20 ... +70 °C	±0.2 °C (-20 ... +40 °C) ±0.4 °C (+40.1 ... +70 °C)	15 sec.	0628 7510
●	Sonde encastrable chemisée aluminium, IP65	40 mm Ø 6 mm	-30 ... +90 °C	±0.2 °C (0 ... +70 °C) ±0.5 °C (étendue restante)	190 sec.	0628 7503* <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe 2.4 m
●	Sonde d'immersion/pénétration de précision, long. câble 6 m, IP 67	40 mm Ø 3 mm	-35 ... +80 °C	±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	5 sec.	0610 1725* <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe 6 m
●	Sonde d'immersion/pénétration de précision, long. de câble 1,5 m, IP 67	40 mm Ø 3 mm	-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* <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe 1.5 m
	Sonde pour mesure de surface de murs, par ex. pour le bâtiment	50 mm Ø 3 mm	-50 ... +80 °C	±0.2 °C (0 ... +70 °C)	20 sec.	0628 7507 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe 3 m
●	Sonde CTN alimentaire (IP65) en acier inoxydable, câble PUR	125 mm Ø 4 mm    15 mm Ø 3 mm	-50 ... +150 °C <sup>2)</sup>	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	8 sec.	0613 2211* <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe 1.6 m
●	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 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe 1.2 m
●	Sonde tuyau avec bande velcro, pour diamètre de tube jusqu'à 75 mm	300 mm 30 mm	-50 ... +70 °C	±0.2 °C (-25 ... +70 °C) ±0.4 °C (-50 ... -25.1 °C)		0613 4611 <b>Connexion:</b> 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 mm)

## testo Saveris™ Exemples d'applications



### Sauvegarder et alerter

Au cours de la production et de l'assurance qualité dans l'industrie agroalimentaire, les températures, mais aussi occasionnellement l'humidité, doivent être relevées dans de nombreux secteurs :

- Unités de production
- Halls de stockage
- Chambre froides
- Armoires réfrigérantes...

En cas de dépassement de seuil, une alarme doit se déclencher ; en outre les données nécessaires pour l'analyse et pour servir de preuve sont enregistrées de manière sécurisée et résumées de manière centralisée. Testo Saveris s'adapte de manière optimale à cette exigence.



### Gain de temps par enregistrement automatique des valeurs de mesure

Claus Hacker, Responsable de la laiterie  
Breisgaumilch GmbH



"Le temps passé à respecter les consignes HACCP s'est nettement réduit depuis que nous utilisons testo Saveris pour documenter automatiquement la température !"



### Contrôle continu de la chaîne du froid

Avant tout, les process et les produits sensibles doivent être maintenus à un niveau de qualité constant.

Testo Saveris veille à ce que vous n'ayez pas à vous soucier des paramètres de qualité dans la production ou du contrôle continu de la chaîne du froid.

Ainsi, testo Saveris propose un package fiable pour l'enregistrement des valeurs de mesure et la documentation. La conformité à l'HACCP et à l'EN 12830 est de toute évidence garantie.



### testo Saveris: Conforme à EN 12830

Volkmar Caduff,  
Gérant de Käse Caduff



"testo Saveris offre un contrôle et un aperçu complet sur toutes les valeurs de température de notre chaîne du froid. Nous sommes toujours du bon côté."



## Les enregistreurs et leurs accessoires

Les enregistreurs sont des outils indispensables pour assurer la traçabilité des conditions d'exploitation de votre environnement.

Se déclinant en différentes versions, les enregistreurs testo sont adaptés pour tous types de mesures: humidité et température par lecture sur appareil ou encore obtenir le point de rosée grâce aux logiciels d'exploitation.

Pouvant être utilisé à différents endroits dans une entreprise, ces enregistreurs seront des outils précieux lors d'audits ou de contrôles.

Les accessoires, comme par exemple l'imprimante, permettent d'avoir les données sur site afin de réaliser des vérifications.

Le logiciel 21CFR 11 élaboré et distribué par Testo, vous sera indispensable si vous souhaitez exporter vos marchandises aux USA.

Un second logiciel ComSoft 3 sera tout aussi indispensable pour visualiser, analyser, mémoriser et imprimer les valeurs. Il permettra d'optimiser au mieux l'utilisation de ces enregistreurs.



Sur site: documentation rapide des données avec l'imprimante testo 575



testo 580 - Collecte les données et les transporte jusqu'au PC



testo 581 - Recopie du signal d'alarme



Ethernet permet une communication de données dans un réseau



## Surveillance de température d'une façon pratique

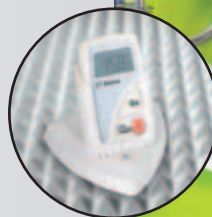
### testo 174

L'enregistreur miniature testo 174 est votre partenaire idéal pour vos campagnes de mesures courtes, moyennes et longues durées. Grâce à son afficheur, vous pouvez visualiser sur site vos valeurs de temp. instantanées ainsi que les dépassements de limites inf. ou sup. par rapport à vos consignes.

- Précis et possède une mémoire de 3900 valeurs
- Alarme visuelle s'il y a dépassement des valeurs limites inférieures et supérieures
- Logiciel pour exploitation, mémorisation et visualisation des données
- Données sécurisées, même en cas de rupture d'alimentation



Installation sécurisée grâce à un cadenas



Transmission des données sur PC via interface (option)



Contrôle des produits alimentaires par ex. lors d'une livraison, d'un stockage

#### 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 de température, un logiciel ComSoft 3 de base, un sabot de fixation murale avec une interface, un cordon de liaison PC, un 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

#### Accessoires

Accessoires	Réf.
Pile bouton lithium type CR 2032	0515 0028
Certificat d'étalonnage raccordé en température, enregistreur de température, pts d'étalonnage -18°C, +60°C	200520 0443
Interface USB, compatible à l'enregistreur testo 174, inclus cordon de liaison PC	0554 1739

## Surveillance de température au niveau du stockage

### testo 175-T1

L'enregistreur de température testo 175-T1 assure une documentation continue jusqu'à 7800 valeurs mesurées.

- Aperçu rapide des valeurs actuelles, du nombre de dépassement de limites, des valeurs min et max sur la période de mesure

- Mémoire non volatile afin d'éviter toute perte de données même si la pile est vide
- Documentation rapide des données avec l'imprimante IR sur site, 6 lignes/sec



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



L'enregistrement des variations de la température, par exemple pour le stockage ou le transport de la viande dans le cadre de la protection qualité

#### 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 ±1 Digit	±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
Autonomie	30 mois avec une cadence de 15 min (-10...+50 °C)
Logiciel	MS Windows 95 / 98 / ME / NT4-Sp4 / 2000 / XP
Dimensions	82 x 52 x 30 mm
Poids	90 g

#### Exemple pour chaque application: Le set de base

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, avec représentation sous forme de diagrammes et de tableaux, interface, embase de réception et cordon de raccordement PC	0554 1766

Accessoires cf page 46



## Enregistrement des données dans deux endroits différents

### testo 175-T2

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

#### 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

- Surveillance simultanée de deux températures
- Aperçu rapide des valeurs actuelles, du nombre de dépassement de limites, des valeurs min et max sur la période de mesure
- Utilisation simple, gestion aisée des données



Récupération rapide des données sur site

Protection anti-volet cadenas de sécurité (option)

Surveillance de deux températures simultanément, en production

#### 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)
Autonomie	30 mois avec une cadence de 15 min (-10 ... +50 °C)	
Logiciel	MS Windows 95 / 98 / ME / NT4-Sp4 / 2000 / XP	
Mémoire	16000	Cadence de mes. 10 s ... 24 h
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	

#### Références des accessoires, cf page 46

### Exemple pour chaque application: testo 175-T2, set pour enregistrement de 2 températures

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 d'immersion/pénétration de précision, long. de câble 1,5 m, IP 67	0628 0006
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

Description	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
Sonde d'ambiance, IP 54	35 mm Ø 3 mm	-20 ... +70 °C	±0.2 °C (-20 ... +40 °C) ±0.4 °C (+40.1 ... +70 °C)	15 sec.	0628 7510
Sonde encastrable chemisée aluminium, IP65	40 mm Ø 6 mm	-30 ... +90 °C	±0.2 °C (0 ... +70 °C) ±0.5 °C (étendue restante)	190 sec.	0628 7503* <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde pour chambre froide avec embout en aluminium IP54, cordon plat isolé silicone	40 mm Ø 6 mm	-40 ... +90 °C (court terme: +105 °C)	±0.2 °C (0 ... +70 °C) ±0.4 °C (-35 ... 0 °C) ±0.5 °C (étendue restante)	190 sec.	0628 0042*
Sonde d'immersion/pénétration de précision, long. câble 6 m, IP 67	40 mm Ø 3 mm	-35 ... +80 °C	±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	5 sec.	0610 1725* <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde d'immersion/pénétration de précision, long. de câble 1,5 m, IP 67	40 mm Ø 3 mm				0628 0006*
Sonde pour mesure de surface	40 mm 8 x 8 mm	-50 ... +80 °C	±0.2 °C (0 ... +70 °C)	150 sec.	0628 7516* <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde CTN alimentaire (IP65) en acier inoxydable, câble PUR	125 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)	8 sec.	0613 2211* <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde de pénétration alimentaire robuste avec poignée spéciale, câble renforcé (PUR)	115 mm Ø 5 mm	-25 ... +150 °C	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	7 sec.	0613 2411* <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde tire-bouchon CTN pour produits surgelés sans pré-perçage (inclus cordon enfichable)	110 mm Ø 8 mm	-50 ... +140 °C	±0.5% v.m. (+100 ... +140 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	20 sec.	0613 3211* <b>Connexion:</b> Cordon enfichable
Sonde d'ambiance robuste et précise	115 mm Ø 5 mm	-50 ... +125 °C	±0.2 °C (-25 ... +80 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	60 sec.	0613 1712 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe

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

## Surveillance des paramètres climatiques de façon sûre et précise

### testo 175-H1

Enregistreur à prix attractif sans écran de contrôle précis, fiable pour des mesures de température et d'humidité.

Les valeurs limites peuvent être enregistrées par l'appareil et visualisées en cas de dépassement par une LED clignotante. L'imprimante testo 575 permet d'imprimer noir sur blanc le déroulement des mesures.

### 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.

L'imprimante rapide testo 575 fournit des renseignements afin de prédéfinir le stockage d'ambiance et les conditions de production.

Toutes les valeurs collectées par le testo 580 sont transmises via un PC pour analyses.

- Capteur d'humidité garanti stable dans le temps
- Mémoire jusqu'à 3700 valeurs de mesure (testo 175-H1)
- Mémoire jusqu'à 16000 valeurs de mesure (testo 175-H2)
- Mémoire non volatile pour une sécurisation des données
- Impression rapide sur site avec l'imprimante infrarouge, 6 caractères par seconde
- Transfert de donnée sur PC ou via le collecteur de donnée testo 580
- Grand affichage (testo 175-H2)



testo 175-H1 sans afficheur: les données peuvent être imprimées sur site grâce à l'imprimante



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



testo 175-H2, enregistrement de l'air ambiant avec affichage immédiat en cas de limites dépassées

#### testo 175-H1 sans affichage

Interne %HR, °C

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

Réf. 0563 1757

#### testo 175-H2 avec affichage

Interne °C, %HR

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

Réf. 0563 1758

Caractéristiques techniques	testo 175-H1 sans affichage	testo 175-H2 avec affichage
Canaux	2	2
Capteur	Capteur capacitif testo CTN	Capteur capacitif testo CTN
Etendue	0 ... +100 %HR* -10 ... +50 °C	0 ... +100 %HR* -20 ... +70 °C
Précision ±1 Digit	±3 %HR ±0.5 °C	±3 %HR ±0.5 °C
Résolution	0,1 %HR 0,1 °C	0,1 %HR 0,1 °C
Mémoire	3700	16000
Temp. utilis.	-10 ... +50 °C	-20 ... +70 °C
Temp. de stock.	-40 ... +70 °C	-40 ... +85 °C
Poids	80 g	85 g
Dimensions	82 x 52 x 30 mm	82 x 52 x 30 mm
Autonomie	30 mois pour une cadence de 15 min (-10 ... +50 °C)	
Cadence de mes.	10 sec. ... 24 h	10 sec. ... 24 h
Logiciel(s)	MS Windows 95 / 98 / ME / NT4-Sp4 / 2000 / XP	

\* ne pas exposer à la condensation

#### Exemple pour chaque application: testo 175-H1, set de base

Enregistreur de température et d'humidité, 2 canaux, sondes internes, fixation murale, pile et protocole d'étalonnage	0563 1757
Cadenas pour fixation murale des enregistreurs testo 175/177	0554 1755
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

#### 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, avec représentation sous forme de diagrammes et de tableaux, interface, embase de réception et cordon de raccordement PC	0554 1766

Références des accessoires, cf page 46



## Surveillance de température à long terme pour les professionnels

### testo 177-T1

Pour les professionnels. Pour des contrôles de longues durées sur plusieurs mois, voire années conformément à la norme EN 12830.

L'imprimante testo 575 permet d'obtenir sur site, un graphique ou un tableau de données, sans l'utilisation du PC.

- Enregistrement jusqu'à 48000 valeurs de mesure
- Utilisation spéciale jusqu'à -40°C de température ambiante
- Documentation rapide des données avec l'imprimante IR sur site, 6 lignes/sec
- Sur site : relecture de différents appareils avec l'éponge testo 580

### testo 177-T2

L'enregistreur avec afficheur pour les professionnels. Sur site, il permet d'obtenir un aperçu rapide des valeurs actuelles, de la dernière valeur enregistrée ainsi que des min/max sur la période de mes. et du nbre de dépassement de valeurs limites.

Pour des contrôles de longues durées sur plusieurs mois, voire années, l'ensemble des enregistrements de plusieurs boîtiers peut être récupéré avec le testo 580 et transféré sur votre PC. Traitement simple de l'information grâce au logiciel testo compatible Windows®.



testo 177-T2 avec affichage, documentation rapide des données avec l'imprimante rapide testo 575



Sur site : relecture de différents appareils avec l'éponge testo 580



Surveillance de la température à long terme avec le testo 177-T1 (sans affichage)



#### testo 177-T1 sans affichage

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

Réf. **0563 1771**

#### testo 177-T2 avec affichage

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

Réf. **0563 1772**

#### Exemple pour chaque application: testo 177-T1, le set de démarrage

Enregistreur de température 1 canal avec sonde interne, fixation murale et protocole d'étalonnage	0563 1771
Cadenas pour fixation murale des enregistreurs testo 175/177	0554 1755
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

#### 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, avec représentat sous forme de diagrammes ou tableaux, avec embase de récept et cordon raccord. PC	0554 1767

#### 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 sec. ... 24 h	Mémoire	48000
Temp. utilis.	-40 ... +70 °C	Temp. de stock.	-40 ... +85 °C
Dimensions	103 x 64 x 33 mm		
Poids	111 g (testo 177-T1)	122 g (testo 177-T2)	
Autonomie	5 ans avec une cadence de 15 min. (-10...+50 °C)		
Logiciel	MS Windows 95 / 98 / ME / NT4-Sp4 / 2000 / XP		

Références des accessoires, cf page 46

# L'enregistreur pour camion avec 2 entrées de sondes et indicateurs d'évènements

## testo 177-T3

Pour prouver la validité de la chaîne du froid lors d'un transport ou d'un stockage, le testo 177-T3, enregistrera simultanément trois températures (dont une interne au boîtier), plus un indicateur d'évènements en fonction, par exemple d'une fermeture ou ouverture de porte. Le capteur d'évènement permettra dans ce cas de figure, de signaler avec précision, une intrusion dans le local, cela permettra de vérifier le passage du dernier technicien.

- Enregistrement jusqu'à 48000 valeurs
- Relecture des données sans interruption de l'enregistrement
- Représentation sous forme de graphique et de tableau avec fonction E.Mail

### testo 177-T3

#### 1 temp. interne + 2 externes + capteur d'évènement

Enregistreur de température 3 canaux avec sonde interne, 2 entrées de sonde, contact de porte, fixation murale et protocole d'étalonnage

Réf. 0563 1773

Sur site: relecture de différents appareils avec l'éponge testo 580



Surveillance de la température, par exemple lors de transport, dans les entrepôts, dans des conteneurs,...

### Références des accessoires, cf page 46

#### Exemple pour chaque application: testo 177-T3, surveillance de la température avec impression sur site

Enregistreur de température 3 canaux avec sonde interne, 2 entrées de sonde, contact de porte, fixation murale et protocole d'étalonnage	0563 1773
Cadenas pour fixation murale des enregistreurs testo 175/177	0554 1755
Sonde encastrable chemisée aluminium, IP65	0628 7503
Sonde encastrable chemisée aluminium, IP65	0628 7503
Imprimante rapide testo 575 avec 1 rouleau de papier thermique et piles	0554 1775
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

Caractéristiques techniques			
Canal interne	1	Canal externe (variable)	2
Etendue	-40 ... +70 °C	Etendue	-40 ... +120 °C
Précision	±0.4 °C (-25 ... +70 °C) ±1 Digit ±0.8 °C (-40 ... -25.1 °C)	Précision	±0.2 °C (-25 ... +70 °C) ±1 Digit ±0.4 °C (étendue restante)
Résolution	0.1 °C	Résolution	0.1 °C
Mémoire	48000	Type de pile	Pile lithium
Temp. utilis.	-40 ... +70 °C	Poids	127 g
Temp. de stock.	-40 ... +85 °C	Dimensions	103 x 64 x 33 mm
Capteur d'évènement externe (OF) de porte Autonomie pile: 5 ans avec une cadence de 15 min (-10...+50 °C) Cadence de mesure: 2 s...24 h Logiciel: Microsoft Windows 95 / 98 / ME / NT4-Sp4 / 2000 / XP			

Description	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
Sonde d'ambiance, IP 54	35 mm Ø 3 mm	-20 ... +70 °C	±0.2 °C (-20 ... +40 °C) ±0.4 °C (+40.1 ... +70 °C)	15 sec.	0628 7510
Sonde encastrable chemisée aluminium, IP65	40 mm Ø 6 mm	-30 ... +90 °C	±0.2 °C (0 ... +70 °C) ±0.5 °C (étendue restante)	190 sec.	0628 7503* Connexion: Cordon droit fixe
Sonde pour chambre froide avec embout en aluminium IP54, cordon plat isolé silicone	40 mm Ø 6 mm	-40 ... +90 °C (court terme: +105 °C)	±0.2 °C (0 ... +70 °C) ±0.4 °C (-35 ... 0 °C) ±0.5 °C (étendue restante)	190 sec.	0628 0042
Sonde d'immersion/pénétration de précision, long. câble 6 m, IP 67	40 mm Ø 3 mm	-35 ... +80 °C	±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	5 sec.	0610 1725* Connexion: Cordon droit fixe
Sonde d'immersion/pénétration de précision, long. de câble 1,5 m, IP 67	40 mm Ø 3 mm	-35 ... +80 °C	±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	5 sec.	0628 0006*
Sonde pour mesure de surface	40 mm 8 x 8 mm	-50 ... +80 °C	±0.2 °C (0 ... +70 °C)	150 sec.	0628 7516* Connexion: Cordon droit fixe
Sonde CTN alimentaire (IP65) en acier inoxydable, câble PUR	125 mm Ø 4 mm 15 mm Ø 3 mm	-50 ... +150 °C	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	8 sec.	0613 2211* Connexion: Cordon droit fixe
Sonde de pénétration alimentaire robuste avec poignée spéciale, câble renforcé (PUR)	115 mm Ø 5 mm 30 mm Ø 3.5 mm	-25 ... +150 °C	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	7 sec.	0613 2411* Connexion: Cordon droit fixe
Sonde tire-bouchon CTN pour produits surgelés sans pré-perçage (inclus cordon enfichable)	110 mm Ø 8 mm 30 mm Ø 4 mm	-50 ... +140 °C	±0.5% v.m. (+100 ... +140 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	20 sec.	0613 3211* Connexion: Cordon enfichable
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

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



## Surveillance professionnelle à long terme - 4 canaux externes

### testo 177-T4

Enregistreur de température 4 canaux externes pour thermocouples, pour mesures simultanées à différents endroits.

Les variations de température, par ex.: en process de production, ou en labo etc..., peuvent avoir de lourdes conséquences sur le résultat final. Les sondes d'immersion et d'ambiance sont efficaces pour les situations de mesures de température décrites ci-dessus.

- Conçu pour mesurer des basses et des hautes températures
- Lecture des données sans interruption des cycles d'acquisition
- Analyse des données: tableaux, graphiques et fonction E-mail
- Mémoire jusqu'à 48 000 valeurs de mesure

Gestion des données sur site, relecture et traitement sur PC

Recopie du signal d'alarme

#### testo 177-T4

##### 4 canaux externes °C

Enregistreur de température, 4 canaux avec fixation murale, pile et protocole d'étalonnage

Réf. 0563 1774

#### Caractéristiques techniques

Canal externe (variable)	4		
Capteur	Type T (Cu-CuNi)	Type K (NiCr-Ni)	Type J (Fe-CuNi)
Etendue	-200 ... +400 °C	-200 ... +1000 °C	-100 ... +750 °C
Précision ±1 Digit	±0.5% v.m. (+70.1 ... +1000 °C) ±1.5% v.m. (-200 ... -100.1 °C) ±0.3 °C (-100 ... +70 °C)		
Résolution	0.1 °C		
Mémoire	48000	Cadence de mes.	2 sec. ... 24 h
Temp. utilis.	0 ... +70 °C	Indice de protect°	IP43
Temp. de stock.	-40 ... +85 °C	Poids	129 g
Type de pile	Pile lithium	Dimensions	103 x 64 x 33 mm
Autonomie	5 ans à une cadence de 15 min (-10...+50 °C)		
Logiciel	MS Windows 95 / 98 / ME / NT4-Sp4 / 2000 / XP		

Références des accessoires, voir page 46



Contrôle d'installations techniques (contrôle du retour en temp.) dans les lieux de production

#### Exemple pour chaque application: Set pour le contrôle d'installations techniques

Enregistreur de température, 4 canaux avec fixation murale, pile et protocole d'étalonnage	0563 1774
Cadenas pour fixation murale des enregistreurs testo 175/177	0554 1755
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)	0602 4592
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)	0602 4592
Set collecteur de données testo 580 avec interface RS232 et embases de lecture, pour enregistreurs de données testo 175/177	0554 1778
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

Description	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
◆ Sonde avec enveloppe en acier inoxydable, TC type K	40 mm Ø 6 mm	-50 ... +205 °C	Classe 2	20 sec.	0628 7533 <b>Connexion:</b> 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 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
◆ Thermocouple isolé, soie de verre, flexible, long. 800mm (TC type K)	800 mm Ø 1.5 mm	-50 ... +400 °C	Classe 2	5 sec.	0602 0644
◆ Thermocouple isolé, soie de verre, flexible, long. 1500mm (TC type K)	1500 mm Ø 1.5 mm	-50 ... +400 °C	Classe 2	5 sec.	0602 0645
◆ Thermocouple isolé, en téflon, flexible, long. 1500mm (TC type K)	1500 mm Ø 1.5 mm	-50 ... +250 °C	Classe 2	5 sec.	0602 0646
◆ Sonde d'immersion précise, rapide et étanche (TC type K)	300 mm Ø 1.5 mm	-60 ... +1000 °C	Classe 1	2 sec.	0602 0593 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe

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

## Enregistrement en continu sur une longue période

### testo 177-H1

Les produits sensibles ont besoin de conditions ambiantes spécifiques en production et en 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 de mesure
- 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



Gestion des données sur site, relecture et traitement sur PC



Recopie du signal d'alarme



Contrôle fiable du climat de production



#### Caractéristiques techniques

Canal interne			
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)			
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 sec. ... 24 h	Indice de protect°	IP54
Autonomie	jusqu'à 5 ans à une cadence de 15 min (-10...+50 °C)		
Logiciel	MS Windows 95 / 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 pour la traçabilité des températures pour les conditions de production

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 d'immersion/pénétration de précision, long. câble 6 m, IP 67	0610 1725
Set collecteur de données testo 580 avec interface RS232 et embases de lecture, pour enregistreurs de données testo 175/177	0554 1778
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

#### Références des accessoires, voir page 46

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* <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde pour chambre froide avec embout en aluminium IP54, cordon plat isolé silicone		-40 ... +90 °C (court terme: +105 °C)	±0.2 °C (0 ... +70 °C) ±0.4 °C (-35 ... 0 °C) ±0.5 °C (étendue restante)	190 sec.	0628 0042
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* <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde d'immersion/pénétration de précision, long. de câble 1,5 m, IP 67					0628 0006*
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 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde CTN alimentaire (IP65) en acier inoxydable, câble PUR		-50 ... +150 °C Mes. longue durée +125 °C, courte durée +150 °C (2 min)	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	8 sec.	0613 2211* <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde d'ambiance robuste et précise		-50 ... +125 °C Mesure longue durée à +125 °C, courte durée +150 °C	±0.2 °C (-25 ... +80 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	60 sec.	0613 1712 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe

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

- 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



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

### Sortie alarme testo 581

- Recopie des dépassements de seuils pour le pilotage d'autres organes de votre installation: klaxon, gyrophare, lampe, ...
- Contact sec avec signal de sortie librement programmable



Recopie du signal d'alarme

Réf. 0554 1769

### Collecteur de données 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

testo 580 avec interface RS232

Réf. 0554 1778

testo 580 avec interface USB

Réf. 0554 1764



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

### 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



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

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 dépassement 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	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 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

Logiciel(s) et accessoire(s)	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

## L'enregistreur de données au boîtier métallique avec ou sans affichage

### testostor 171-0

Le testostor 171-0 est un enregistreur de données de température autonome avec sonde de température interne, au boîtier entièrement métallique, résistant aux milieux les plus rudes.

Via l'interface connectée sur l'enregistreur, les données peuvent être exploitées sur PC. L'afficheur connectable en option permet un contrôle sur site des valeurs.

- Enregistrement jusqu'à 55000 valeurs de mesure
- Trace écrite des résultats de mesure
- Installation garantie anti-vol
- Boîtier en métal robuste et étanche à l'eau IP 68
- Exploitation sur site: logiciel testo pour Palm OS® en remplacement d'un PC portable



Afficheur connectable



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



Discret, il enregistre les variations de température en continu

#### testostor 171-0

##### °C interne

Enregistreur de données de température avec déclencheur magnétique, pile, protocole d'étalonnage

Réf. 0577 1719

#### Imprimante(s) et accessoire(s) Réf.

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 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

#### Accessoires complémentaires Réf.

Afficheur connectable sans option impression, pour contrôle rapide sur site 0554 0176

Afficheur avec option impression, enfichable sur l'enregistreur, pour contrôle rapide sur site 0554 0175

Pile de rechange pour testostor 171, changement rapide et aisé de la pile 0515 0018

#### Transport et protection Réf.

Sabot de fixation pour enregistreur avec cadenas, protection anti-vol 0554 1782

Mallette de transport (plastique) pour enregistreurs de données (5 max.) et accessoires, pour le transport en toute sécurité 0516 0117

#### Logiciels pour PC et accessoires Réf.

ComSoft 3 - Professionnel pour gestion des données, avec banque, exploitation et fonction graphique, courbe de tendance 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 connectable sur l'enregistreur 0554 1781

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 COFRAC en température, pour capteur externe uniquement, pts d'étalonnage -18°C; 0°C; +60°C 0520 8261

Certificat d'étalonnage raccordé en température, enregistreur de température; pts d'étalonnage -18°C; 0°C; +60°C par canal 0520 0171

#### Caractéristiques techniques

Etendue	-35 ... +70 °C
Précision	±0.5 °C (-35 ... +39.9 °C) ±1 Digit ±0.6 °C (+40 ... +70 °C)
Résolution	0.1 °C
Matériaux du boîtier	Aluminium anodisé
Protection	IP68
Mémoire	55000
Temp. utilis.	-35 ... +70 °C
Temp. de stock.	-40 ... +85 °C
Dimensions	131 x 68 x 26 mm
Poids	305 g
Autonomie pile lithium	: 5 ans environ
Logiciel	: utilisable à partir de Microsoft Windows 95 / NT 4



## Enregistreur professionnel avec sondes externes

### testostor 171-1

Le testostor 171-1 peut être par ex. déposé avec la marchandise et la sonde séparée jusqu'à 12m de distance près des portes ou des groupes frigorifiques. Si besoin, l'humidité de l'air peut également être contrôlée.

- Enregistrement jusqu'à 55000 valeurs de mesure
- Sonde positionnable rapidement et facilement
- Trace écrite des résultats de mesure
- Impression sur site avec l'imprimante testo

### testostor 171-4

C'est un enregistreur qui peut suivre simultanément l'évolution de température à quatre endroits différents grâce aux quatre sondes externes.

- Exploitation sur site: logiciel testo pour Palm OS® en remplacement d'un PC portable



testostor 171-1, avec sonde externe équipée d'un cordon de 12 mètres



Exploitation des données sur votre PC avec logiciel compatible Windows® convivial

Contrôle de plusieurs chambres froides avec le testostor 171-4

#### testostor 171-1

##### °C interne + °C externe ou % HR/°C

Enregistreur de données de température avec raccordement de sonde d'humidité, démarrage magnétique, pile et protocole d'étalonnage

Réf. 0577 1715

#### testostor 171-4

##### 4 x °C externes

Enregistreur de données de température, 4 canaux, avec démarrage magnétique, pile et protocole d'étalonnage

Réf. 0577 1714

Description	Illustration	Etendue	Précision	Tps de réponse	Réf.
Sonde d'immersion/d'ambiance robuste, très rapide, cordon 6 m, tête de sonde IP68	40 mm Ø 3 mm	-50 ... +80 °C	±0.2 °C (-25 ... +80 °C) ±0.4 °C (-50 ... -25.1 °C)	5 sec. t <sub>90</sub> (dans de l'eau)	0610 1720 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde d'ambiance, très précise pour connexion directe	30 mm Ø 3 mm	-35 ... +70 °C	±0.2 °C (-35 ... +70 °C)	180 sec. t <sub>90</sub>	0610 1722
Sonde alimentaire robuste, précise, étanche (IP65), en acier	125 mm Ø 4 mm Ø 3 mm	-50 ... +120 °C	±0.2 °C (-25 ... +80 °C) ±0.4 °C (-50 ... -25.1 °C) ±0.5 °C (+80.1 ... +120 °C)	10 sec. t <sub>90</sub> (dans de l'eau)	0610 2217 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe
Sonde d'humidité/température avec capuchon de protection standard	180 mm 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)	12 sec. t <sub>90</sub>	0636 9717*

\*Sondes température/humidité que pour testostor 171-1

#### Caractéristiques techniques communs

Canal externe (variable)	
<b>Capteur</b>	<b>CTN</b>
Etendue	-50 ... +120 °C
Précision	±0.2 °C (-34.9 ... +39.9 °C)
±1 Digit	±0.4 °C (+40 ... +120 °C) ±0.6 °C (-50 ... -35 °C)
Résolution	0.1 °C
Temp. utilis.	-35 ... +70 °C
Temp. de stock.	-40 ... +85 °C
Type de pile	Pile lithium
Mémoire	55000
Dimensions	131 x 68 x 26 mm
Poids	305 g
Pas de programmation: 2 sec à 24h, au choix	
Durée de vie de la pile : pile lithium jusqu'à 5 ans	
Logiciel: utilisable à partir de Microsoft Windows 95 / NT 4 SP4	

#### testostor 171-1

Canal interne	
<b>Capteur</b>	<b>CTN</b>
Etendue	-35 ... +70 °C
Précision	±0.2 °C (-35 ... +39.9 °C)
±1 Digit	±0.4 °C (+40 ... +70 °C)
Résolution	0.1 °C
Canal externe (variable)	
<b>Capteur</b>	<b>Capteur capacitif testo</b>
Etendue	0 ... +100 %HR
Précision	±2 %HR (+2 ... +98 %HR)
±1 Digit	
Résolution	0.1 %HR

Réf. complémentaires, voir page 47

## Enregistreur hautes températures avec protection thermique

### testostor 171-8

Enregistreur de données compact avec entrées thermocouples K ou T. Il peut recevoir simultanément 4 thermocouples:

- Type K (NiCr-Ni), sonde à réaction rapide pour une étendue de mesures de -200 à +1000 °C
- Type T (Cu-CuNi), sonde rapide et précise avec une étendue de mesure de -50 à +350 °C

#### testostor 171-8

##### 4 x °C externe

Enregistreur de température, 4 canaux, avec déclencheur magnétique, pile et protocole d'étalonnage

Réf. 0577 1718

#### Accessoires

Boîtier de protection thermique avec joint en caoutchouc, 4 presses étoupes pour thermocouples Ø1,5 mm

Réf. 0553 1701

Sonde d'immersion flexible, TC type K



Réf. 0602 5792

Réf. complémentaires, voir page 47

- Enregistrement jusqu'à 55 000 valeurs de mesure
- Protection thermique en alu plein. Assure une protection de l'enregistreur à +200°C max.

#### Exemple pour chaque application: Set alimentaire

Enregistreur de température, 4 canaux, avec déclencheur magnétique, pile et protocole d'étalonnage 0577 1718

Sonde d'immersion flexible, TC type K 0602 5792

Sonde d'immersion flexible, TC type K 0602 5792

Sonde d'immersion flexible, TC type K 0602 5792

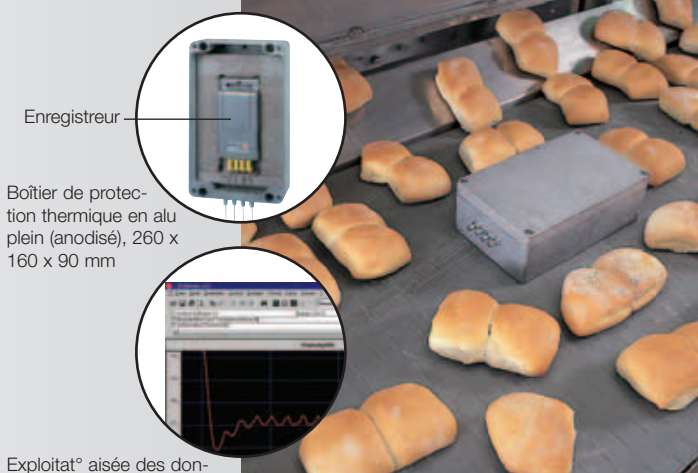
Sonde d'immersion flexible, TC type K 0602 5792

ComSoft 3 - Professionnel pour gestion des données 0554 0830

Interface 0554 1781

Afficheur connectable sans option impression 0554 0176

Mallette de transport (plastique) 0516 0117



Enregistreur

Boîtier de protection thermique en alu plein (anodisé), 260 x 160 x 90 mm

Exploitation aisée des données avec le Comsoft 3, représentat° sous forme de graphique/tableau

Contrôle de température en phase de cuisson

#### Caractéristiques techniques

Capteur	Type K (NiCr-Ni)	Type T (Cu-CuNi)	
Etendue	-200 ... +1000 °C	-50 ... +350 °C	
Précision	±(0.4 °C ±0.2% v.m.)	±(0.4 °C ±0.2% v.m.)	
Résolution	0.1 °C (-200 ... +249.9 °C) 1 °C (+250 ... +1000 °C)	0.1 °C (-50 ... +249.9 °C) 1 °C (+250 ... +350 °C)	
Temp. utilis.	0 ... +70 °C	Dimensions	131 x 68 x 26 mm
Temp. de stock.	-40 ... +85 °C	Poids	305 g

Pas de programmation: 2 sec à 24h, au choix  
Autonomie de la pile: pile lithium jusqu'à 5 ans  
Logiciel: utilisable à partir de Microsoft Windows 95 / 98 / ME / NT4-Sp4 / 2000 / XP

## Thermo-hygromètre électronique avec boîtier métallique

### testostor 171-3

Le testostor 171-3 est un enregistreur de données compact avec un capteur de température/humidité intégré.

#### testostor 171-3

##### Interne: %HR, °C

Enregistreur °C/%HR avec déclencheur magnétique, pile et protocole d'étalonnage

Réf. 0577 1713

#### Set 1: sans afficheur

Set 1 testostor 171-3, enregistreur °C/%HR avec déclencheur magnétique, pile, protocole d'étalonnage et logiciel Comfort "light" avec interface

Réf. 0563 1713

#### Accessoires

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

Réf. 0554 0660

Capot en acier fritté, Ø 21 mm, pour visser sur sonde d'humidité

Réf. 0554 0640

Réf. complémentaires, voir page 47

- Adapté pour des mesures en extérieur
- Contrôle et recalibrage possible avec les solutions salines
- Enregistrement jusqu'à 20000 valeurs de mesure
- Pas de programmation: 2 sec... 24h, sélection au choix
- Capots de protection pour milieux poussiéreux (voir accessoires)
- Exploitation sur site: logiciel testo pour Palm OS® en remplacement d'un PC portable

#### Set 2: avec afficheur

Set 2 testostor 171-3, enregistreur °C/%HR avec déclencheur magnétique, pile, protocole d'étalonnage, logiciel avec interface, et afficheur connectable (sans touche impression)

Réf. 0563 3176

#### Exemple pour chaque application: Le set pratique en mallette

Set 1 testostor 171-3, enregistreur °C/%HR avec déclencheur magnétique, pile, protocole d'étalonnage et logiciel Comfort "light" avec interface 0563 1713

Mallette de transport (plastique) pour enregistreurs de données (5 max.) et accessoires, pour le transport en toute sécurité 0516 0117

Contrôle rapide de l'appareil sur site grâce à l'afficheur

Impression sur site par le biais de l'imprimante testo (option)

Surveillance de l'humidité et de la température lors du processus de maturation des fromages

#### Caractéristiques techniques

Capteur	CTN	Capteur capacitif testo	
Etendue	-10 ... +50 °C	0 ... +100 %HR	
Précision	±0.5 °C (-10 ... +39.9 °C) ±0.6 °C (+40 ... +50 °C)	±3 %HR (+2 ... +98 %HR)	
Résolution	0.1 °C	0.1 %HR	
Matériaux du boîtier	Aluminium anodisé		
Protection	IP65	Temp. de stock.	-40 ... +85 °C
Mémoire	20000	Dimensions	131 x 68 x 84 mm
Temp. utilis.	-20 ... +70 °C	Poids	320 g

Pas de programmation: 2 sec jusqu'à 24h sélectionnable au choix  
Autonomie pile lithium: 5 ans env.  
Logiciel: utilisable à partir de Microsoft Windows 95 / NT 4

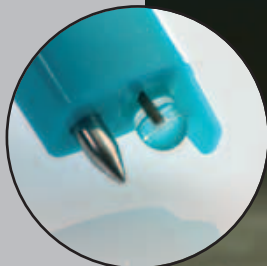


## pHmètres compacts utilisant des techniques innovantes

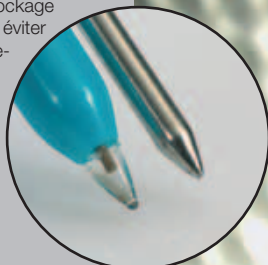
Testo a le plaisir de vous présenter sa gamme de pHmètres. Le testo 206 est un appareil très compact équipé d'une compensation en température. Il existe trois modèles, le premier est équipé d'une électrode pour les mesures dans les liquides, le second possède une sonde de pénétration pour mesure dans les solutions pâteuses par exemple, le troisième est un équipement universel qui accepte tous types d'électrodes à fiche BNC.

Tous ces équipements sont livrés avec un étui TopSafe qui protège l'ensemble contre les projections d'eau et la poussière. L'électrode est placée en permanence dans une solution pâteuse.

L'étalonnage peut être réalisé très simplement.



Electrode pH pour les milieux liquides. Dia-phragme à trou unique insensible à la souillure. Solut<sup>®</sup> de stockage gélifiée pour éviter un dessèchement



Electrode pH pour milieux pâteux



Gel de stockage pour empêcher tout dessèchement de l'électrode



TopSafe: robuste, étanche lavable en machine pour garantir propreté et hygiène (IP 68)



## Stick pH compact pour les aliments liquides

### testo 206-pH1

Le pHmètre pour le contrôle rapide dans des milieux liquides. Sa combinaison est unique, sonde de pénétration pH et sonde de température à la compensation de température précise et rapide.

Du fait du volume important de gel électrolyte, les capteurs de pH testo et du diaphragme perforé sont non seulement pas sujet au renversement mais ils sont presque sans entretien, robustes et peu sujet aux salissures.

- Electrolyte gélifiée sans entretien
- Sonde de température intégrée
- Possibilité d'étalonnage 1, 2 ou 3 points

pH1 - Tête de sonde pour des liquides

TopSafe, étui de protection (compris dans la livraison)

Contrôle rapide du pH, par exemple dans des jus de fruits

#### Appareil testo 206-pH1

pHmètre compact pH/°C, électrode pH1 pour milieu liquide, capot de stockage avec gel, TopSafe, clip de fixation à la ceinture ou murale

Réf. 0563 2061

#### Set de départ testo 206 pH1

pHmètre compact pH/°C, électrode pH1 pour milieu liquide, capot de stockage avec gel, flacons de solutions tampon pH4 et 7 (250 ml chacun), TopSafe, clip de fixation à la ceinture ou murale et mallette aluminium

Réf. 0563 2065

Caractéristiques techniques idem testo 206-pH2, voir ci-dessous.

#### Caractéristiques techniques

Capteur	Electrode pH	CTN
Etendue	0 ... 14 pH	0 ... 60 °C (court terme: +80 °C max. 5 min)
Précision ±1 Digit	±0.02 pH	±0.4 °C
Résolution	0.01 pH	0.1 °C
Temp. de stock.	-20 ... +70 °C	Temp. utilis. 0 ... +60 °C
Compensation	Compensation °C automatique	
Cadence de mes.	2 mesures par seconde	
Autonomie	80 h (Auto Off 10 min)	Dimensions 197 x 33 x 20 mm

## Testeur pH compact pour des produits alimentaires emballés sous vide

### testo 206-pH2

Le pHmètre pour le contrôle des produits alimentaires, par exemple gelée, crème, viande, fromage, fruits...

Livré avec son étui de protection "TopSafe" (IP 68), étanche, anti-salissures et lavable au lave-vaisselle.

- Utilisable pour des produits alimentaires
- Sonde combinée de pénétration avec sonde de température
- Détermination automatique de la valeur finale

Tête de sonde pH2 pour denrées alimentaires pâteuses

Gel de stockage pour empêcher tout dessèchement de l'électrode

Contrôle du pH avec sonde pour produits pâteux

#### Set testo 206-pH2

pHmètre compact pH/°C, électrode pH2 pour milieu pâteux, capot de stockage avec gel, TopSafe, clip de fixation à la ceinture ou murale

Réf. 0563 2062

#### Set de départ testo 206-pH2

pHmètre compact pH/°C, électrode pH2 pour milieu pâteux, capot de stockage avec gel, flacons de solut<sup>®</sup> tampon pH4 et 7 (250 ml chacun), TopSafe, clip de fixat<sup>®</sup> à la ceinture ou murale et mallette alu

Réf. 0563 2066

#### Accessoires

#### Réf.

Sonde pH pour testo 206 gel et capot de protection inclus	0650 2061
Sonde pH2 pour testo 206, gel et capot de protection inclus	0650 2062
Capot de protection pour testo 206, rempli de gel	0554 2067
Capot de protection pour testo 206, rempli de gel (pack de 3)	0554 2068
Solution tampon pH 4,01 en flacon doseur (250 ml), avec certificat d'étalonnage DKD	0554 2061
Solution tampon pH 4,01 en flacon doseur (3 x 250 ml), avec certificat d'étalonnage DKD	0554 2062

#### Accessoires

#### Réf.

Solution tampon pH 7,00 en flacon doseur (250 ml), avec certificat d'étalonnage DKD	0554 2063
Solution tampon pH 7,00 en flacon doseur (3 x 250 ml), avec certificat d'étalonnage DKD	0554 2064
Solution tampon pH 10,01 en flacon doseur (250 ml), avec certificat d'étalonnage DKD	0554 2065
Solution tampon pH 10,01 en flacon doseur (3 x 250 ml), avec certificat d'étalonnage DKD	0554 2066

Caractéristiques techniques idem testo 206-pH1, voir ci-dessus.

## pHmètre poignée pH/°C robuste et sans entretien

### testo 205

pHmètre compact pour une mesure de pénétration dans les aliments avec compensation automatique de température. La tête de l'électrode est interchangeable grâce à un diaphragme insensible aux souillures.

- Sonde de pénétration combinée avec sonde de temp.
- Sonde interchangeable
- Electrolyte gélifiée sans entretien
- Eclairage de l'écran
- Touches sonores
- Ecran 2 lignes
- Détermination auto de la valeur finale
- Possibilité d'étalonnage 1, 2 ou 3 points



Tête de sonde en plastique incassable



Contrôle pour une qualité constante lors d'un processus de maturation

#### Appareil

pHmètre poignée pH/°C avec sonde de pénétration, capot de stockage, clip ceinture et fixation murale

Réf. 0563 2051

#### Set de démarrage

pHmètre poignée pH/°C avec sonde de pénétration, capot de stock., gel, flacons de solut° tampons pH4 et 7 (250 ml chacun), clip ceinture et mallette alu

Réf. 0563 2052

#### Accessoires

#### Réf.

Electrodes de remplacement pour testo 205, avec capot et gel 0650 2051

Capot de remplacement pour testo 205, rempli de gel 0554 2051

Mallette aluminium pour pHmètres testo 205/206 et accessoires 0554 2069

#### Caractéristiques techniques

Capteur	Electrode pH	CTN
Etendue	0 ... 14 pH	0 ... 60 °C (court terme: +80 °C max. 5 min)
Précision ±1 Digit	±0.02 pH	±0.4 °C
Résolution	0.01 pH	0.1 °C
Temp. de stock.	-20 ... +70 °C	Temp. utilis. 0 ... +50 °C

## Accessoire: set tampon pH pour testo 205/206/230

### Solution tampon pH 4,01/7,00/10,01

Solution tampon pH 4.01 en flacon doseur (250 ml), avec certificat d'étalonnage DKD

Réf. 0554 2061

Solution tampon pH 7.00 en flacon doseur (250 ml), avec certificat d'étalonnage DKD

Réf. 0554 2063

Solution tampon pH 10.01 en flacon doseur (250 ml), avec certificat d'étalonnage DKD

Réf. 0554 2065



### 1 Remplissez la chambre de dosage

- Ceci permet d'avoir toujours la bonne quantité en tampon



### 2 Etalonnage

- Compensation dans une solution tampon pH fraîche, pas d'erreur de mesure du fait d'une solution tampon usagée.



### 3 Videz la chambre de dosage

- Videz la chambre de dosage après compensation, le reste de la solution tampon n'est alors pas polluée.



## Mesure rapide et précise de la qualité de l'huile de friture

### testo 265

La qualité de l'huile de friture a une incidence directe sur la qualité de l'aliment! Une plus longue utilisation est mauvaise pour la qualité de la marchandise et peut conduire à des plaintes du consommateur.

Au coeur du testeur d'huile testo 265, se situe le tout nouveau capteur capacitif d'huile testo. Avec ce capteur, il est possible de réaliser la mesure directement dans l'huile de friture chaude, d'où la possibilité de réaliser rapidement des mesures de contrôle dans l'exploitation courante d'une cuisine. Il est ainsi possible de mesurer directement l'une après l'autre plusieurs friteuses sans laisser refroidir le capteur.

Plusieurs possibilités sont offertes dans le process industriel:

- Consommation optimale de l'huile de friture. L'huile n'est changée que si elle a atteint le seuil (Un affichage LED s'allume).
- Paramétrage du point de friture optimal. Une huile un peu utilisée mais pas trop ancienne fournit le résultat optimal. La plage idéale est atteinte en rajoutant de l'huile fraîche et cela nécessite une bonne mesure.
- 2 valeurs limites de la qualité librement réglables
- Fonction alarme: 3 couleurs LED (vert, jaune, rouge)
- Affichage:
  - Dépassement de limite supérieure
  - Dépassement de limite inférieure



Affichage 2 lignes avec une alarme lors d'un dépassement de valeur limite



Etui de protection TopSafe lavable, fourni d'origine



Contrôle de l'huile de friture industrielle et réglage du point de friture optimal dans une friteuse industrielle



Capteur sans entretien, facile à nettoyer



Set testo 265 dans une mallette alu, y compris huile de référence pour le contrôle de la précision

#### testo 265, set dans une mallette alu

Appareil de mesure d'huile de friture testo 265 avec TopSafe, clip ceinture, huile de référence, capot de protection et mallette aluminium

Réf. 0563 0265

Accessoires	Réf.
Certificat d'étalonnage raccordé, pts d'étalonnage 4% et 24% TPM	0520 0028
Huile de référence pour testo 265 (1 x 100 ml)	0554 2650
Huile de référence pour testo 265 (3 x 100 ml)	0554 2651

Caractéristiques techniques	
Etendue	0,5 ... 40 %TPM +40 ... +210 °C
Précision type	±2,0 %TPM (+40 ... +190 °C) ±1,5 °C
Résolution	0,5 %TPM 0,5 °C
Temp. d'application d'huile de friture	+40 ... +210 °C
Temp. de stock.	-20 ... +70 °C
Autonomie	env. 30 h env. 600 valeurs
Dimensions	302 x 35 x 21 mm
Durée égalisat° t <sub>99</sub>	10 sec.
Protection	IP65 (avec TopSafe)
Poids	85 g



## Appareil de mesure compact pH /°C avec choix de sondes

### testo 230

L'appareil de mesure de pH ainsi qu'un thermomètre très précis en un seul boîtier compact et étanche (IP54).

- Sondes pour denrées alimentaires liquides, pâteuses et fermes
- Affichage de l'étalonnage et de messages d'erreurs

#### testo 230

Appareil de mesure de pH, avec 2 clips d'électrodes et pile

Réf. 0560 2304

#### Le set pour denrées alimentaires fermes ou pâteuses

Appareil de mesure de pH, avec 2 clips d'électrodes, pile, set de tampons pH 4/7 (50 ml), sonde de pénétration robuste type 13 pH, solution de stockage (50 ml), sonde de pénétration pour l'alimentaire et mallette de transport (plastique)

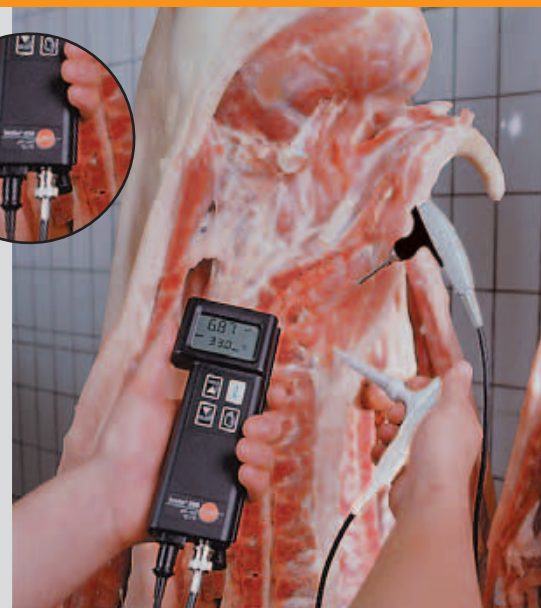
Réf. 0563 2308

#### testo 230, set "alimentaire"

testo 230, set "alimentaire": testo 230, appareil de mesure de pH, avec 2 clips d'électrodes et pile, set de tampons pH 4 et 7 (50 ml), sonde de pénétration type 03 pH, solution de stockage 50 ml, cordon de raccordement long, 1m, sonde alimentaire (IP65) en acier inoxydable et mallette de transport (plastique)

Réf. 0563 2306

Sondes de pH et température raccordables



Test de valeur pH et de température de pénétration dans la viande avant le traitement

Accessoires	Réf.
Mallette de transport (plastique) pour appareil, sondes et accessoires, rangement pratique de l'appareil et accessoires	0516 0230
Cordon de raccordement pour électrode avec tête enfichable, long. 1m, Fiche de raccordement S7-BNC	0554 2317
Set de tampons pH 4,7 (50 ml), pour étalonnage dans des milieux acides	0554 2321
Set de tampons testo pH 4, 7, 10 (50 ml), pour étalonnage dans des milieux acides et alcalins	0554 2320
Solution de stockage (et solution de redosage pour électrode type 02 pH), 50ml, pour électrodes type 01pH, 02 pH, 04 pH, 06 mV	0554 2332
Solution de stockage; 50 ml, pour électrode type 03 pH et type 13 pH	0554 2318
Solution de stockage et de redosage (50 ml), pour électrode type 05 pH	0554 2319
Sonde de Redox 358 mV, 50 ml	0554 2333
Capuchon de gel de stockage pour électrode standard	0554 2053
Certificat d'étalonnage raccordé en analyse, pour set tampon pH; pts d'étalonnage 4pH ou 7 pH ou 10 pH	0520 0007
Certificat d'étalonnage raccordé en analyse, sur 3 valeurs pH, au choix entre 2/4/7/9 et 11 pH	0520 0037

Caractéristiques techniques			
Capteur	Electrode pH	CTN	Electrode de redox
Etendue	0 ... +14 pH	-50 ... +150 °C	-1999 ... +1999 mV
Précision ±1 Digit	±0.01 pH (0 ... +14 pH)	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (-50 ... -25.1 °C) ±0.4 °C (+75 ... +99.9 °C)	±1 mV (-999 ... 0 mV) ±1 mV (0 ... +999 mV) ±2 mV (-1999 ... -1000 mV) ±2 mV (+1000 ... +1999 mV)
Résolution	0.01 pH	0.1 °C	1 mV
Temp. utilis.	0 ... +40 °C		Autonomie 100 h
Temp. de stock.	-20 ... +70 °C		Dimensions 168 x 72 x 27 mm
Affichage	LCD 2 lignes		Poids 170 g
Type de pile	Pile 9V		Matériaux du boîtier ABS
Compensation de température: man. -10...+150°C; auto -50...+150 °C			

Description	Illustration	Etendue	Temp. utilis. Précision	Réf.
Electrode universelle type 01 pH: en plastique avec gel, multi-usages à prix attractif	120 mm Ø 12 mm	0 ... +14 pH	0 ... +60 °C à courte durée jusqu'à +80°C	0650 0623 <b>Connexion:</b> Cordon avec fiche BNC
Type 04 pH: une sonde en plastique incassable avec capteur de température intégré. Electrolyte en gel, ne nécessitant pratiquement aucun entretien, capot de stockage avec gel inclus	135 mm Ø 12 mm	0 ... +14 pH 0 ... +60 °C	0 ... +60 °C	0650 2064 <b>Connexion:</b> Cordon avec fiche BNC
Sonde pénétration type 03 pH: en verre, très précise dans les denrées alimentaires fermes ou pâteuses avec gaine de sonde sécurisée et électrolyte compatible alimentaire. Insensible à la souillure grâce au diaphragme ouvert. Adaptateur à l'émeri et capuchon d'immersion compris	100 mm 35 mm Ø 6 mm <b>Connexion:</b> Commandez cordon de raccordement 0554 2317 ou 0554 2314	+2 ... +14 pH	0 ... +40 °C à courte durée jusqu'à +60°C	0650 0225
Sonde de pénétration robuste type 13 pH: pour mesurer dans les denrées alimentaires fermes ou pâteuses avec gaine de sonde sécurisée et électrolyte compatible alimentaire. Insensible à la souillure grâce à son diaphragme à pore unique. Capuchon d'immersion compris.	95 mm	+2 ... +14 pH	0 ... +40 °C	0650 0245 <b>Connexion:</b> Cordon avec fiche BNC
Sonde de pénétration alimentaire robuste avec poignée spéciale, câble renforcé (PUR)	115 mm Ø 5 mm 30 mm Ø 3.5 mm	-25 ... +150 °C Mes. longue durée à +125 °C, courte durée jusqu'à +150 °C (2 mn)	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	0613 2411 <b>Connexion:</b> Cordon droit fixe

Sondes de température (sauf sondes radio), voir testo 110

# Appareil de mesure compact de conductivité/°C avec choix de sondes

## testo 240

Le testo 240 est un appareil de mesure de conductivité complet ainsi qu'un thermomètre précis dans un seul boîtier étanche et compact.

Grâce à sa technologie à 4 électrodes, les erreurs dues à une trop haute conductivité ainsi qu'à la formation de dépôts sur une électrode sont évitées. La teneur en sel (NaCl) dans une solution aqueuse peut être calculée directement.

- Très longue durée de vie du capteur grâce à sa technologie à 4 électrodes
- Un seul capteur couvre des plages de mesure très étendues

2 appareils en 1 :  
conductivité et  
température



Détermination de la teneur en sel (NaCl) lors de la salaison

### Set de conductivité universel

testo 240, app. de mes. de la conductivité et de la temp., avec pile et 2 clips pour électrodes, capteur de conductivité universel et mallette de transport (PVC)

Réf. 0563 2405

### Set de conductivité n°2 "précision"

testo 240, appareil de mesure de la conductivité et de la temp., avec pile et 2 clips pour électrodes, sonde de conductivité et mallette de transport (PVC)

Réf. 0563 2406

### testo 240

Appareil de mesure de la conductivité et de la température, avec pile et 2 clips pour électrodes

Réf. 0560 2404

### Caractéristiques techniques

Capteur	Capteur de conductivité	CTN	Grandeurs calculées
Etendue	0 ... +2000 mS/cm	-50 ... +150 °C	+1 ... +200000 mg/l NaCl
Précision	±1% v.m. (0 ... +2000 mS/cm) ±1 Digit	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	±1.2% v.m. (+1 ... +200000 mg/l NaCl)
Résolution		0.1 °C	0.1 mg/l NaCl
Temp. utilis.	0 ... +40 °C	Dimensions	168 x 72 x 27 mm
Temp. de stock.	-20 ... +70 °C	Poids	170 g
Autonomie	60 h	Indice de protect°	IP54

Résolution: max 0.1 µS/cm; Compensation de température: auto; Coefficient de température : 0...5 %/°C comp. linéaire.; Compensation de la fonction non linéaire de l'eau naturelle selon DIN 38404 de 0...+50°C; Changement auto entre les plages de mesure (conductivité); Fonction: Auto-OFF; Commutation: °C/°F

Accessoires	Réf.
Conductivité standard (1413 µS/cm), 0,01 mol/l KCl, pour étalonnage de sonde de conductivité	0554 2334
Mallette de transport (plastique) pour appareil, sondes et accessoires, rangement pratique de l'appareil et accessoires	0516 0230
Certificat d'étalonnage raccordé en analyse, pour solution de conductivité standard; pts d'étalonnage 1,413 µS/cm	0520 0019
Certificat d'étalonnage raccordé en temp., thermomètre avec sonde d'ambiance/immersion, pts -18°C; 0°C; +100°C	200520 0001
Certificat d'étalonnage raccordé en analyse sur 3 valeurs conductivité, au choix entre 5 µS/15 µS/100 µS/1413 µS/ou 100 mS/cm	0520 0049

Description	Illustration	Etendue	Autre(s)	Réf.
Sonde de conductivité universelle, type 07 mS, précision très élevée jusqu'à 200 mS/cm, acier fin	130 mm Ø 20 mm	+0.001 ... +200 mS/cm 0 ... +60 °C	Technologie à 4 électrodes avec capteur de température intégré	0650 3023 Connexion: Cordon droit fixe
Sonde de conductivité, type 10mS, stabilité à long terme, précision très élevée jusqu'à 300mS/cm, graphite	130 mm Ø 20 mm	+0.001 ... +300 mS/cm 0 ... +60 °C	Technologie à 4 électrodes avec capteur de température intégré	0650 3024 Connexion: Cordon droit fixe

Description	Illustration	Etendue	Précision	t99	Réf.
Sonde d'immersion/pénétration étanche (CTN)	115 mm Ø 5 mm 50 mm Ø 4 mm	-50 ... +150 °C Mesure longue durée à +125°C, courte durée +150°C (2 mn)	±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
Sonde de laboratoire, chemisée verre, pour milieux agressifs, tube en verre interchangeable	200 mm Ø 6 mm 30 mm Ø 5 mm	-50 ... +150 °C Mes. longue durée +125°C, courte durée +150°C (2 mn)	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)	40 SEC. 10 SEC*	0613 7011 Connexion: Cordon droit fixe
Sonde CTN alimentaire (IP65) en acier inoxydable, câble PUR	125 mm Ø 4 mm 15 mm Ø 3 mm	-50 ... +150 °C Mes. longue durée +125°C, courte durée +150°C (2 mn)	±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
Sonde de contact étanche pour surfaces planes (CTN)	115 mm Ø 5 mm 50 mm Ø 6 mm	-50 ... +150 °C Mesure longue durée à +125°C, courte durée +150°C (2 mn)	±0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (étendue restante)		0613 1912 Connexion: Cordon droit fixe

D'autres sondes de température (sauf sondes radio) sont disponibles, voir testo 110

\* sans verre de protection



## Techniques de mesure en fixe

### 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.

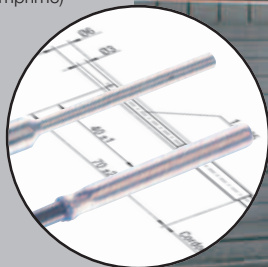
Le plus important, et c'est aujourd'hui ce qui fait notre force, c'est l'expérience que nous recevons de vous, les différents spécialistes de vos secteurs d'activités. Force est également lors de nos formations, de ces échanges d'expériences.



Transmetteur d'humidité  
testo 6681



Détection fiable de  
l'humidité résiduelle avec  
le testo 6740 (par ex.  
dans l'air comprimé)



Capteurs fixes, sondes  
spéciales sur mesure, la  
solution individuelle



Déterminez les coûts en  
air comprimé et détectez  
les fuites avec le testo  
6440



## testo 6681 – le transmetteur d'humidité pour la climatisation et le séchage

- Surveillance optimale de process et de clim
- 2 sorties de canaux, 4-20 mA (techniques 2 fils)
- Précision 2 %HR (1%HR en option)
- Paramètres: %HR, point de rosée, humidité absolue, etc.
- Température élevée jusqu'à +180°C
- Sorties signal (option)
- Afficheur (option)
- Liaison RS 485 possible (jusqu'à 32 appareils)

Informations détaillées sous [www.testo.fr](http://www.testo.fr)



## testo 6740 – mesure l'humidité dans les réseaux d'air comprimé

- Surveillance optimale de l'humidité dans les réseaux d'air comprimé
- 4-20 mA (techniques 2 fils)
- Sortie relais
- En option: afficheur et menu de contrôle
- Grandeurs d'humidité: temp. de point de rosée sous pression, humidité absolue, ppm etc.

Demandez la brochure "Equipements de mesure pour la climatisation et process"!



## Sondes de température testo

- Large choix de sondes de température standards
- Fabrication spéciale très flexible
- Complet avec cordon et raccord à visser
- Avec transmetteur, afficheur, etc...
- Contrôle en ligne via RS 485/Ethernet

Demandez la brochure "Equipements de mesure pour la climatisation et process"!



## testo 6440 – Compteur d'air comprimé

- Détectez et éliminez les fuites
- Ventilation correcte des coûts en fonction des utilisateurs
- Totalisateur (fonction somme) intégrée
- Design bien pensé depuis le capteur en passant par le système de mesure jusqu'au menu de commande

Demandez la brochure "Equipements de mesure pour la climatisation et process"!



## Transmetteur d'humidité testo 6681

### Description



#### Le transmetteur d'humidité pour l'industrie :

- Précision maximale et très longue stabilité à long terme
- Sonde série testo 6610 ajustable et pouvant être remplacée
- Variante de sonde spéciale pour l'humidité résiduelle, l'humidité élevée, les atmosphères H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> et les atmosphères chargées
- Boîtier métallique robuste
- Interface profibus DP en option
- Possibilités optimales d'ajustement sur site
- Interface Ethernet en option
- Autodiagnostic/préalarmes
- Maniement via logiciel P2A via 4 touches de l'afficheur
- Traçabilité de tous les paramètres/messages via enregistrement interne
- Possibilités de commander toutes les formes habituelles de modèles et de signaux de sorties en fonction de la demande du client

### Options

0555 6651 

A01	Bxx	Cxx	Dxx	Exx	Fxx	Gxx	Hxx	Ixx	Jxx	Kxx
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

B01	4 ... 20 mA (2 fils, 24 VDC), impossible avec relais ou sondes testo 6614/6615
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)
B05	0 ... 20 mA (4 fils, 24 VAC/DC)
B06	4 ... 20 mA (4 fils, 24 VAC/DC)
B77	Profibus-DP

C00	sans afficheur
C02	avec afficheur/anglais
C03	avec afficheur/allemand
C04	avec afficheur/français
C05	avec afficheur/espagnol
C06	avec afficheur/italien
C07	avec afficheur/japonais

Texte et menu dans la langue de l'afficheur (modifiable)

D01	Entrée câble M16 (Relais: M20)
D02	Entrée câble NPT 1/2"
D03	Connexion fiche M pour signal et alimentation (pour relais en option: entrée câble M20)

E00	sans module Ethernet
E01	avec module Ethernet

F01	%HR / min / max
F02	°C / min / max
F03	°F / min / max
F04	°C <sub>td</sub> / min / max
F05	°F <sub>td</sub> / min / max
F06	g/kg / min / max
F07	gr/lb / min / max
F08	g/m <sup>3</sup> / min / max
F09	gr/ft <sup>3</sup> / min / max
F10	ppmV / min / max
F11	°C <sub>wb</sub> / min / max (temp. humide)
F12	°F <sub>wb</sub> / min / max (temp. humide)
F13	kJ/kg / min / max (Enthalpie)
F14	hPa / max (pression part. vap. d'eau)
F15	inch H <sub>2</sub> O / min / max (pression part. vap. d'eau)

G01	%HR / min / max
G02	°C / min / max
G03	°F / min / max
G04	°C <sub>td</sub> / min / max
G05	°F <sub>td</sub> / min / max
G06	g/kg / min / max
G07	gr/lb / min / max
G08	g/m <sup>3</sup> / min / max
G09	gr/ft <sup>3</sup> / min / max
G10	ppmV / min / max
G11	°C <sub>wb</sub> / min / max (temp. humide)
G12	°F <sub>wb</sub> / min / max (temp. humide)
G13	kJ/kg / min / max (Enthalpie)
G14	hPa / max (pression part. vap. d'eau)
G15	inch H <sub>2</sub> O / min / max (pression part. vap. d'eau)

H00	Sans relais
H01	4 sorties relais, contrôle seuil
H02	4 sorties relais, seuil canal 1 + alarme centrale

I00	Pas de 3ème sortie analogique en option
I01	%HR / min / max
I02	°C / min / max
I03	°F / min / max
I04	°C <sub>td</sub> / min / max
I05	°F <sub>td</sub> / min / max
I06	g/kg / min / max
I07	gr/lb / min / max
I08	g/m <sup>3</sup> / min / max
I09	gr/ft <sup>3</sup> / min / max
I10	ppmV / min / max
I11	°C <sub>wb</sub> / min / max (boule humide)
I12	°F <sub>wb</sub> / min / max (boule humide)
I13	kJ/kg / min / max (Enthalpie)
I14	hPa / min / max (pression part. vap. d'eau)
I15	inch H <sub>2</sub> O / min / max (pression part. vap. d'eau)
I16	°C <sub>tm</sub> / pt de rosée de mél. pour H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
I17	°F <sub>tm</sub> / pt de rosée de mél. pour H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>

K01	ME Allemand/Anglais
K02	ME Français/Anglais
K03	ME Espagnol/Anglais
K04	ME Italien/Anglais
K05	ME Néerlandais/Anglais
K06	ME Japonais/Anglais
K07	ME Chinois/Anglais

pas pour B01

Canal 3\*

Canal 1\*

Canal 2\*

#### Exemple de commande transmetteur testo 6681

Boîtier avec affichage avec paramétrage menu en français  
4 ... 20 mA (4 fils)

Entrée câble M16/M20

Configuration usine canal 1:

°C<sub>td</sub> avec échelle min 0 °C<sub>td</sub>, max 100 °C<sub>td</sub>\*

Configuration usine canal 2:

°C avec échelle min -10 °C, max 70 °C\*

Avec relais

Sans troisième sortie analogique

Mode d'emploi en Français/Anglais

→ **0555 6681 A01 / B06 / C02 / D01 / F04 / 0 / I00 / G02 / -10 / +70 / H01 / I00 / K03**

\* L'échelle standard est livrée sans indication du "min" ou du "max" lorsque ce n'est pas spécifié.

## Caractéristiques techniques transmetteur testo 6681

Généralités	
Boîtier	Métal
Dimensions	122 x 162 x 77 mm (sans sonde)
Poids	1,5 kg (sans sonde)
Afficheur	2 lignes LCD avec ligne texte en clair (option) et affichage état relais. 4 boutons poussoirs pour accéder au menu navigation.
Résolution affichage	0,1 %HR ou 0,1 °C / °F / °C td / °Ftd / °Ctw / °Ftw ou 1g / kg / g/m <sup>3</sup> / ppm
Raccord câbles (Code D01)	M 16 x 1.5 (2x) avec diamètre intérieur 4-8 mm pour entrée alimentation/sortie analogique (avec option D01) M 20 x 1.5 (2x) avec diamètre intérieur 6-12 mm pour entrée relais (avec option D01 ou D03)
Liaison sonde	Fiche digitale
Alimentation électrique	2 fils: 24 VDC ±10 % 4 fils: 20 ... 30 VAC/DC, 300 mA consommation électrique max.
Protection	IP 65
Directive électricité	2004/108/EG
Température utilisation boîtier	-40 ... +70 °C/-40 ... +158°F, avec afficheur 0 ... +50 °C/32 ... +122 °F, optimal de +15 jusqu'à 35 °C/+59 jusqu'à 95 °F>, -40 ... 60 °C avec
Température de stockage	-40 ... +80 °C/-40 ... +176 °F
Grandeurs de mesure	Fonction de la sonde, les disponibilités sont les suivantes: Température en °C / °F; humidité relative %HR (%RH); point de rosée en °C <sub>td</sub> (°F <sub>td</sub> ); point de rosée en pression en °C <sub>tpd</sub> (°F <sub>tpd</sub> ); humidité absolue en g/m <sup>3</sup> (gr/ft <sup>3</sup> ); degré d'humidité en g/kg (gr/lb); Enthalpie en kJ/kg (BTU/lb); température humide °Ctw (°Ftw); pression partielle de vapeur d'eau en hPa / H <sub>2</sub> O; teneur en eau en ppm vol / % Vol; point de rosée de mélange H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> / en °Ctm / °Ftm
Fluide mesuré	Air, azote, autres sur demande: info@testo.fr
Capteur (autres données cf. sonde)	
Humidité	Capteur capacitif testo
Reproductibilité	Sup. à ±0,5 %HR
Incertitude de mesure %HR	Cf données sonde
Sonde	6611      6612      6613      6614      6615      6617
Etendue de mesure (échelle standard)	Humidité      0 ... 100 %HR      -60 ... +30 °C <sub>tpd</sub> 0 ... 100 %HR
	Température      -20 ... +70 °C/-4 ... +158 °F      -30 ... +150 °C/-22 ... +302 °F      -40 ... +180 °C/-40 ... +356 °F      -40 ... +180 °C/-40 ... +356 °F      -40 ... +120 °C/-40 ... +248 °F      -40 ... +180 °C/-40 ... +356 °F
Etendue de mesure (échelle standard)	%HR      °C <sub>td</sub> °F <sub>td</sub> g/m <sup>3</sup> g/kg      °Cwb      °Fwb
	0 ... 100      -80 ... +100      -112 ... +212      0 ... 600      0 ... 9500      -40 ... +180      -40 ... +356
Temps de réponse sans filtre de protection	t 90 max. 10 sec.
SORTIE ANALOGIQUE (identique pour tous les canaux, à déterminer à la commande)	
Quantité	2 canaux (type signal analogique pour les deux canaux, à déterminer à la commande) 3ème canal supplémentaire (option)
Courant/précision	4 ... 20 mA ±0,03 mA (2 fils) 0 ... 20 mA ±0,03 mA (4 fils) 4 ... 20 mA ±0,03 mA (4 fils) (pour système de capteur réchauffé)
Tension/précision	0 ... 1 V ±1,5 mV (4 fils) 0 ... 5 V ±7,5 mV (4 fils) 0 ... 10 V ±15 mV (4 fils)
Séparation galvanique	Séparation galvanique des canaux de sortie (2 fils et 4 fils), séparation entre alimentation et sorties (4 fils)
Résolution	12 bit
Charge maximale	2 fils:      12 VDC: 100 Ohm 24 VDC: 500 Ohm 30 VDC: 625 Ohm 4 fils:      500 Ohm
Autres sorties	
Relais (en option)	4 relais (affectation libre ou alarme centrale), jusqu'à 250 VAC/3A, NC/C/NO (option)
Sortie digitale	Mini-DIN pour logiciel de paramétrage testo P2A et appareil de référence testo 400 et testo 650 Profibus-DP (en option en tant que couche intermédiaire, pas combiné avec le module Ethernet)

**Demandez le catalogue "Equipements de mesure pour la climatisation et process"!**

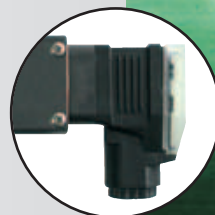
## testo 6740, détection fiable de l'humidité résiduelle (par ex. dans l'air comprimé)

### testo 6740

Le testo 6740 mesure de manière fiable l'humidité résiduelle dans l'air comprimé ou dans un gaz/air sec. L'affichage et les touches de commande font l'objet d'un menu de commande convivial.

Les spécificités client combinant chaque station de mesure, peuvent être mesurées de manière optimale. Toutes les combinaisons optimales pour vos besoins sont disponibles: que ce soit avec ou sans affichage, avec filetage G 1/2 Européen ou filetage NPT 1/2" Américain, que ce soit avec ou sans sortie de distribution, monté directement, avec chambre de mesure ou avec rafraîchissement.

- Mesure fiable de l'humidité résiduelle
- Calcul des grandeurs les plus importantes en humidité résiduelle, également les ppm
- Le capteur d'humidité testo stable à long terme pour la compensation fine dédiée à un procès-verbal pour une humidité résiduelle de -40 °Ctpd
- 4...20 mA en technique bifilaire
- Menu de commande simple par touches: sélectionnez la grandeur d'humidité; modifiez l'échelle; paramétrez l'alarme y compris l'hystérésis; réalisez la compensation 1 point en local; testez le signal analogique; appelez les valeurs min/max de l'historique



Sortie analogique 4...20 mA (bifilaires), avec option de limite de sortie (0554 3302)



Commande conviviale avec affichage luminescent à 7 segments (opt.) (0555 6743/0555 6744)



Surveillance de température de rosée: Sécurité accrue, prix diminué

#### testo 6741

Transmetteur de température de rosée sous pression, connexion G 1/2, sans affichage

Réf. 0555 6741

#### testo 6743

Transmetteur de température de rosée sous pression, connexion G 1/2, avec affichage et menus

Réf. 0555 6743

#### Références de commande

#### Réf.

##### Appareil de base (respectivement avec prise pour sortie analogique)

testo 6741, transmetteur de température de rosée sous pression, connexion G 1/2, sans affichage	0555 6741
testo 6742, transmetteur de température de rosée sous pression, connexion NPT 1/2", sans affichage	0555 6742
testo 6743, transmetteur de température de rosée sous pression, connexion G 1/2, avec affichage	0555 6743
testo 6744, transmetteur de température de rosée sous pression, connexion NPT 1/2", avec affichage	0555 6744

#### Accessoire(s)

#### Réf.

Câble de connexion/sortie analogique 4 à 20 mA, avec contact avec une LED (signal limite sortie, alarme)	0554 3302
Chambre de mesure pour un échange d'air optimal autour du capteur (raccord de type G 1/2), jusqu'à 15 bar	0554 3303
Bobine réfrigérante pour temp. autour de 50 °C / 122 °F (jusqu'à 200 °C), uniquement pour chambre de mesure	0554 3304
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
Afficheur externe testo 54-2AC, 2 sorties relais (jusqu'à 300 VAC, 3A), 230 VAC	5400 7553
Tuyau téflon, 2 m, avec des alimentations en air comprimé jusqu'à +140 °C +284 °F (max. 9 bar/130 psi), uniquement avec chambre de mesure	0699 2824/4
Certificat d'étalonnage raccordé en point de rosée sous 6 bar, 2 points d'étalonnage -10/-40 °C tpd	0520 0136

#### Caractéristiques techniques

<b>Boîtier</b>	
Dimensions	199,5x37x37 (avec sortie analogique) 203,5x37x37 (avec sortie relais)
Température ambiante	-20 ... 70 °C
Température de stockage	-40 ... 80 °C
Classe de protection	IP 65
Rotation	env. 350°
<b>Sondes et protection de la sonde</b>	
Sonde d'humidité	Sonde d'humidité avec étalonnage 40° Ctpd
Sonde de température	CTN
Protection de la sonde	Capot fritté en acier inoxydable
<b>Types de mesure</b>	
Temp. de point de rosée sous pression	- 45 à +30 °Ctpd
Température	0 ... 50 °C
Résistance à la pression	- 1 bar relatif à 50 bar
Point de rosée atmosph.	- 20 ... - 15 °Ctd (à 30 bar rel.) - 70 ... + 10 °Ctd (à 3 bar rel.) - 60 ... + 30 °Ctd (à 0 bar rel.)
<b>Mesure et précision</b>	
Humidité	+/- 1 K à -10 °Ctpd +/- 4 K à -40 °Ctpd (respectivement à 25 °C) +/- 0,5 K (0 ... 50 °C)
Température	
<b>Sortie analogique</b>	
Signal	4 ... 20 mA, technique bifilaire
Echelle	Choix de l'échelle grâce au menu/boutons Standard: 4 ... 20 mA = -60 ... +30 °Ctpd °Ctpd, °Ftpd, °Ctd, °Ftd, %HR, ppmV, mg/m <sup>3</sup> , °C, °F
<b>Signaux de sortie</b>	
<b>Alimentation</b>	
Voltage	24 VDC (10 ... 30 VDC admissible; 20 ... 30 VDC avec signaux de limites de sorties)
Chargement max.	10 VDC: 100 Ohm, 30 VDC: 950 Ohm
<b>Signal de limite des sorties (option), 0554 3302</b>	
Contacts	2 contacts potentiels libres, max. 30 VDC/0,5A
<b>EMC</b>	
Selon norme 89/336	

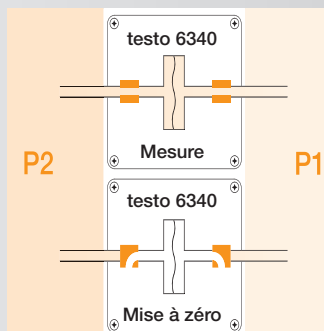
## testo 6340: transmetteur de pression différentielle



testo 6341: 0...10 Pa, avec mise à zéro automatique, sans afficheur



Dans les process de remplissage, il s'agit d'éviter les surpressions provenant de secteurs alentours polluants



**Sur les pressions les plus faibles (échelle de 10 Pa à 50 Pa), la stabilité du point zéro joue un rôle particulièrement décisif.**

Alors que les anciennes générations de transmetteurs nécessitaient toujours une calibration régulière, les testo 6341/6343 disposent d'une mise à zéro **automatique**. Deux électrovannes mettent à l'air libre les deux entrées du capteur automatiquement (toutes les 20 minutes). Le micro-processeur corrige ainsi régulièrement et automatiquement le signal du point zéro, garantissant une extrême stabilité!



testo 6342: 0...50 Pa, sans afficheur



testo 6343: 0...10 Pa, avec mise à zéro automatique, avec afficheur



testo 6344: 0...50 Pa, avec afficheur

Références de commande	Réf.
testo 6341 Transmetteur ΔP 0...10 Pa, mise à zéro automatique, sans afficheur	0555 6341
testo 6342 Transmetteur ΔP 0...50 Pa, sans afficheur	0555 6342
testo 6343 Transmetteur ΔP 0...10 Pa, mise à zéro automatique, avec afficheur	0555 6343
testo 6344 Transmetteur ΔP 0...50 Pa, avec afficheur	0555 6344
Certificat d'étalonnage raccordé avec 5 points (0/25/50/75/100/0 % de la val. finale)	200520 0005
Certificat d'étalonnage raccordé, points librement définissables	0520 0105
Tuyau silicone 5m, diamètre 4 mm, 1,5 mm charge maximale 700 hPa (mbar)	0554 0440
Afficheur externe testo 54-2AC, 2 sorties commutables (jusqu'à 300 VAC, 3A), 230 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

Caractéristiques techniques		
Série	testo 6341/6343	testo 6342/6344
Afficheur	seulement sur testo 6343	seulement sur testo 6344
Etendue	0 ... 10 Pa (= 0,1 mbar/0.04 inch H <sub>2</sub> O)	0 ... 50 Pa (= 0,5 mbar/0.2 inch H <sub>2</sub> O)
Etendue de mesure	au choix dans l'intervalle -1000 mbar et +1000 mbar	au choix dans l'intervalle 1000 mbar et +1000 mbar; étend. optimale -50...+50 Pa
Etendue disponible	-5% ... +110 % val.fin.	-5% ... +105 % val.fin.
Milieu de mesure	Air et gaz non-agressifs	Air et gaz non-agressifs
Boîtier (plastique ABS)	6341: 120 x 122 x 85 mm 6343: 120 x 122 x 105 mm	6342: 80 x 120 x 73 mm 6344: 120 x 122 x 75 mm
Surcharge	200 fois/à partir de Δp > 25 mbar (0,36 psi); 6 bar (87 psi)	10 fois/ à partir de dP ≥ 200 mbar (2,9 psi) ; 2 bar (29 psi)
Précision	0,35 Pa + 0,5% val.fin. (0,3 Pa = incertitude de référence)	0,35 Pa + 0,6% val.fin. (0,3 Pa = incertitude de référence)
Dérive du zéro	Aucune (calibration auto du point zéro)	0,5% de la valeur finale/année
Hystérésis	0,1% val.fin.	0,1% val.fin.
Alimentation	24 VDC (20,5 ... 28,5 VDC)	24 VDC (20,5 ... 28,5 VDC)
Sortie	Linéaire à la pression différentielle	Linéaire à la pression différentielle
Signal de sortie	4...20 mA (résistance max. 500 Ohm) 0...20 mA/0...10 V au choix; RS232 sur demande	4...20 mA (résistance max. 500 Ohm)
Constante de temps	0/1/2,5/5/10/20/30/40 sec. réglable Réglage standard 2,5 sec.	Sur demande, réglé d'usine Réglage standard 2 sec.
Temp. utilis.	0 ... +60 °C	0 ... +60 °C
Temp. de stock.	-10 ... +70 °C	-10 ... +70 °C
Protection	IP54 standard (boîtier plastique) IP65 sur demande (boîtier métal)	IP54 standard (boîtier plastique)
Raccords câbles	2 x PG9	2 x PG7
Raccords pression	2 x d 6,5 pour tuyaux diam. 4 ou 5 mm	2 x d 6,5 pour tuyaux diam. 4 ou 5 mm
Poids	1000 g	6342: 300 g , 6344: 700 g



## 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

## Index

		Page
<b>Température</b>		
testo 735-2	Thermomètre de haute précision à mémoire et alarme	6
testo 926	Thermomètre multi-usages rapide et robuste	10
testo 110	Mesure de température – précision élevée	14
testo 112	Thermomètre de précision	16
testo 720	Thermomètre Pt100/CTN pour laboratoire	18
testo 106	Thermomètre pour les mes. à coeur	20
testo 105	Thermomètre robuste	20
Thermomètres rubans	Pour des températures fiables	21
Thermomètres pastilles	Contrôle de la température	21
testo 805	Mini-thermomètre infrarouge	25
testo 826-T1/-T2	Mesure de la température – sans contact	26
testo 826-T3/-T4	Mesure de la température – avec ou sans contact	26
testo 831	Thermomètre infrarouge pour des mesures à distance	27
testo 845	La technologie de mesure infrarouge	28
<b>Système de surveillance</b>		
testo Saveris™	Contrôles centralisés des données de mes.	30
<i>Enregistreurs</i>		
testo 174	Surveillance de temp. d'une façon pratique	39
testo 175-T1	Surveillance de temp. au niveau du stockage	39
testo 175-T2	Enregistrement des données	40
testo 177-T1/-T2	Surveillance de température à long terme	42
testo 177-T3	L'enregistreur pour camion	43
testo 177-T4	Surveillance professionnelle à long terme	44
testostor 171-0	L'enregistreur au boîtier métallique	47
testostor 171-1/-4	Enregistreur avec sondes externes	48
testostor 171-8	Enregistreur hautes températures	49
testostor 171-3	Thermo-hygromètre avec boîtier métallique	49
<b>Humidité</b>		
testo 650	L'appareil de référence pour la qualité	22
testo 605	Mesure climatique	23
testo 625	Contrôle du climat ambiant	24
testo 608-H1/-H2	Contrôle du climat ambiant	25
<i>Enregistreurs</i>		
testo 175-H1/-H2	Surveillance des paramètres climatiques	41
testo 177-H1	Surveillance professionnelle à long terme	45
<b>Analyse</b>		
testo 206-pH1	Stick pH compact	51
testo 206-pH2	Testeur pH compact	51
testo 205	pHmètre poignée pH/°C	52
testo 265	Mesure rapide et précise de la qualité de l'huile de friture	53
testo 230	Appareil de mesure compact pH /°C	54
testo 240	App. de mes. compact de conductivité/°C	55
<b>Techniques de mesure en fixe</b>		
testo 6681	Transmetteur d'humidité	57-59
testo 6740	Mesure l'humidité dans les réseaux d'air comprimé	57-60
	Techniques de mesure en fixe	57
testo 6440	L'enregistreur de courant/tension	57
testo 6340	Transmetteur de pression différentiel	61

**Demandez nos brochures spécifiques!**

## Icônes



Ecran rétro-éclairé



Utilisation simplifiée par menu déroulant



Sondes radio pour applications sans fil



Etui de protection SoftCase ou TopSafe, étanche à l'eau



Equipement robuste



Imprimante infrarouge  
Impression aisée de votre intervention sur site



Liaison RS 232/USB  
Connexion sécurisée à votre PC



Fonctionnement possible sur piles



Accumulateurs rechargeables dans l'appareil

**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](mailto:service-commercial@motralec.com)

[www.motralec.com](http://www.motralec.com)