



# Systeme de surveillance des donnees de mesure testo Saveris.

Enregistrement permanent et automatisé des données  
de mesure avec gestion des alarmes.

## testo Saveris – Surveillance simple, sûre et efficace des données de mesure

Le système de surveillance des données de mesure testo Saveris mesure les valeurs de température et d'humidité des marchandises et biens sensibles dans l'environnement, lors des différents processus, ainsi que pendant le transport. Ce système de mesure, simple à utiliser, apporte sécurité, gain de temps et gain d'argent grâce à un enregistrement automatique des données de mesure. En utilisation fixe, le transfert des données à la base s'effectue via une liaison radio et/ou Ethernet. La base documente et surveille toutes les données de mesure. Si les seuils d'alarmes sont dépassés, il existe toute une liste de possibilités de notifications telles que les alertes via SMS/email ou relais d'alarme. Des alarmes à distance peuvent également être émises lorsque le système n'est pas connecté à un PC allumé.

Lorsque des paramètres de mesure sont documentés pendant un transport, le conducteur reçoit toutes les informations et alarmes nécessaires via une Cockpit Unit, placée dans la cabine de conduite. La documentation et la surveillance se font via une sonde radio, rendant l'installation de capteurs câblés inutile dans le camion. Il est également possible d'imprimer les valeurs de mesure sur le lieu de transfert des marchandises grâce à une imprimante infrarouge. Que ce soit en installation fixe ou mobile, toutes les données enregistrées sont stockées dans un logiciel. Le logiciel Saveris permet également une analyse complète et l'évaluation de toutes les données de mesures enregistrées.

Grâce au testo Saveris, toutes les données de mesure restent toujours sous contrôle – qu'elles soient fixes ou mobiles.





# testo Saveris – Aperçu du système

## Surveillance des données pour des contrôles sans faille

### Sondes radio testo Saveris

Les variantes de sondes avec capteurs de température et d'humidité internes et externes permettent de s'adapter à toutes les utilisations. Les sondes radio sont disponibles au choix avec ou sans écran. L'écran permet de visualiser les données de mesure en cours, l'état de la batterie et la qualité de la liaison radio.



Sonde radio testo Saveris

### 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 évidemment possible d'utiliser plusieurs routeurs dans un système testo Saveris. Il est également possible d'utiliser jusqu'à 3 routeurs V 2.0 en cascade pour une flexibilité extrême au niveau de la portée radio.



Routeur testo Saveris

### Convertisseur / Extendeur testo Saveris

Grâce au raccordement d'un convertisseur ou d'un extendeur à Ethernet, le signal d'une sonde radio peut être transformé en signal Ethernet. Ceci combine la flexibilité de la mise en œuvre de la sonde radio avec l'utilisation du réseau Ethernet existant, même sur de longues distances de transmission.



Convertisseur testo Saveris V 2.0 / Extendeur testo Saveris



Coupleur analogique testo Saveris (radio)



Coupleur analogique testo Saveris (Ethernet)



Convertisseur de mesure d'humidité

### Coupleurs analogiques testo Saveris

Les deux versions des coupleurs analogiques (radio/Ethernet) permettent l'inclusion d'autres grandeurs de mesure au système de surveillance testo Saveris, grâce aux possibilités d'intégration de tous les convertisseurs de mesure avec interfaces de courant / tension standards, par ex. 4 ... 20 mA ou 0 ... 10 V.

### Convertisseurs de mesure pour l'humidité et la pression différentielle testo 6651/6681/6351/6381/6383

Avec l'intégration des convertisseurs de mesure pour l'humidité et la pression différentielle, il est possible de surveiller les données de mesure, tout en les régulant. Une solution sûre pour une précision extrême, ainsi que pour les applications spéciales (humidité élevée, humidité résiduelle, etc.) utilisées dans les techniques pneumatiques, de séchage et climatiques, ainsi qu'en salle blanche.

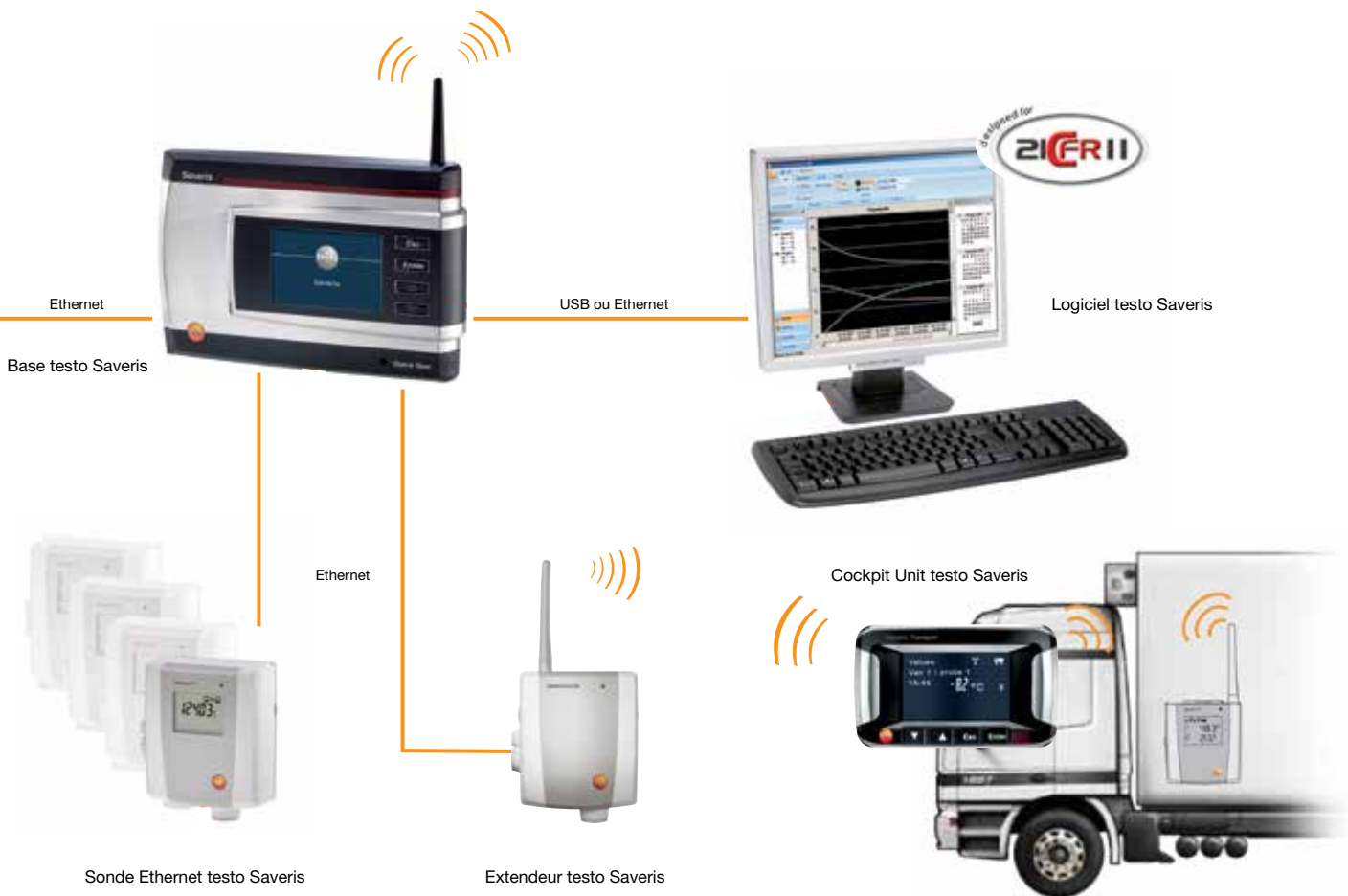
Pour en savoir plus : [www.testo.com](http://www.testo.com)

### Base testo Saveris

La base est le cœur du testo Saveris et peut enregistrer 40 000 valeurs 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. L'écran de la base Saveris permet de visualiser les données du système, ainsi que les alarmes.

### Logiciel testo Saveris

Le logiciel testo Saveris est d'un fonctionnement simple et dispose d'un environnement convivial. Le logiciel Saveris est disponible dans trois versions différentes : en version de base SBE (Small Business Edition), en version professionnelle PROF (Professionnal) avec divers compléments possibles ou encore en version CFR. Le logiciel CFR remplit les exigences du 21 CFR Part 11 de la FDA et peut être ainsi validé.



### Sondes 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 est ainsi utilisable. Celles-ci permettent la transmission des données de la sonde à la base également sur de longues distances.

### Extendeur testo Saveris

En installant un extendeur Saveris, le signal radio des sondes mobiles est converti en signal Ethernet. Le transfert des données de la sonde radio à l'extendeur se fait automatiquement dès que la communication radio est suffisante.

### Cockpit Unit testo Saveris

La Cockpit Unit Saveris indique au conducteur toutes les valeurs de mesure pendant le transport. Si un dépassement de seuil s'enclenche, le conducteur en est informé immédiatement. L'enregistrement peut également être imprimé sur la Cockpit Unit sur le lieu de transfert des marchandises en utilisant une imprimante infrarouge.



# Aperçu des applications du testo Saveris

## Surveillance de process dans l'industrie pharmaceutique

Dans l'industrie pharmaceutique, l'enregistrement et la surveillance des paramètres de qualité sont liées à des exigences élevées. La documentation permanente de la production, du stockage et du transport de produits sensibles à la température, tels que les médicaments, poches de sang ou cultures cellulaires est depuis longtemps une « obligation ».

Le testo Saveris automatise la documentation centrale des données de mesure, ainsi que la surveillance fiable des réfrigérateurs, congélateurs, incubateurs et enceintes climatiques. Le système permet également l'enregistrement ininterrompu des données de mesure même pendant le transport de produits sensibles à la température et à l'humidité, tels que les médicaments ou vaccins. Le testo Saveris garantit ainsi un contrôle optimal de la production et du stockage à la livraison, en passant par le transport.

La gestion complète d'alarmes permet l'émission rapide d'alarmes lorsque les seuils limites sont dépassés. Grâce à la combinaison de sondes radio/Ethernet, le système convient idéalement à toutes les applications rencontrées dans l'industrie pharmaceutique. Bien entendu, il va de soi que le système de surveillance de données testo Saveris satisfait aux exigences 21 CFR Part 11.



## Surveillance des bâtiments climatisés

La surveillance des conditions d'ambiance est tout particulièrement indispensables dans les musées et archives où des conditions d'ambiance stables doivent protéger des objets sensibles de grande valeur. Pendant le transport d'objets onéreux également, un contrôle permanent est requis. Le testo Saveris automatise l'enregistrement central de toutes les données climatiques, tant de manière fixe que pendant le transport.

Grâce aux alarmes émises en cas de dépassement des valeurs limites, le testo Saveris protègent à tout moment les objets de grande valeur contre les effets indésirables de la température et de l'humidité. En utilisant la liaison radio, les sondes peuvent être idéalement positionnées et aucune installation filaire n'est requise.





### **Surveillance des process dans le secteur de la recherche et du développement, des laboratoires et des hôpitaux**

Les hôpitaux, laboratoires et départements R&D sont responsables de la surveillance et de l'enregistrement des conditions d'ambiance et de process afin de contrôler les équipements et produits sensibles. La surveillance des produits sensibles à la température et à l'humidité pendant leur transport est cependant également indispensable pour respecter des standards de qualité élevé. Le testo Saveris se charge de la documentation centrale des séries de mesure, tant pour les applications fixes que pour le transport.

testo Saveris garantit ainsi une surveillance simple et sûr des données d'ambiance et de process dans les enceintes climatiques, chambres froides, étuves, bancs d'essai ou banques du sang. Le testo Saveris est la solution idéale lorsque des valeurs critiques doivent être surveillées pendant le transport.

# Aperçu des applications du testo Saveris

## Surveillance de la chaîne du froid alimentaire

Le respect des valeurs de température prédéfinies est décisif en termes de qualité dans la production de produits alimentaires et important pour le respect des conditions d'hygiène réglementaires. De même, une surveillance ininterrompue de la chaîne du froid est décisive pendant la production, le stockage et, surtout, le transport des denrées alimentaires. Seul une surveillance ininterrompue peut en effet garantir la fraîcheur et la qualité des produits. Le testo Saveris automatise le contrôle des températures d'ambiance et des produits pendant la production et le stockage, mais aussi la surveillance des limites de température pendant le transport. L'utilisation de sondes radio dans le camion rend inutile la pose de câbles dans la cabine du conducteur. Il va de soi que des alarmes sont immédiatement émises en cas de dépassement des limites.

Les données de mesure des applications fixes et mobiles sont enregistrées dans une base de données et peuvent être consultées à tout moment : toutes les données de mesure sont sous contrôle ! Le testo Saveris est évidemment conforme à la norme EN 12830.

## Surveillance de la production, du stockage et du transport dans l'industrie

Dans l'industrie, un grand nombre de données de qualité doivent être enregistrées pendant la production, le stockage et le transport des produits. Le testo Saveris automatise la documentation de ces données et émet des alarmes en cas de dépassement des seuils. Les produits et process sont ainsi sécurisés à un niveau de qualité stable.

testo Saveris est utilisable de manière optimale pour la surveillance et la documentation de données de température et climatiques dans les locaux de production et de stockage, les réfrigérateurs et les enceintes climatiques. De même, le testo Saveris garantit un enregistrement ininterrompu des paramètres de mesure pendant le transport de produits sensibles.

La combinaison des sondes Saveris radio et/ou Ethernet couvre de manière optimale les champs d'applications les plus divers, tant stationnaires que mobiles.

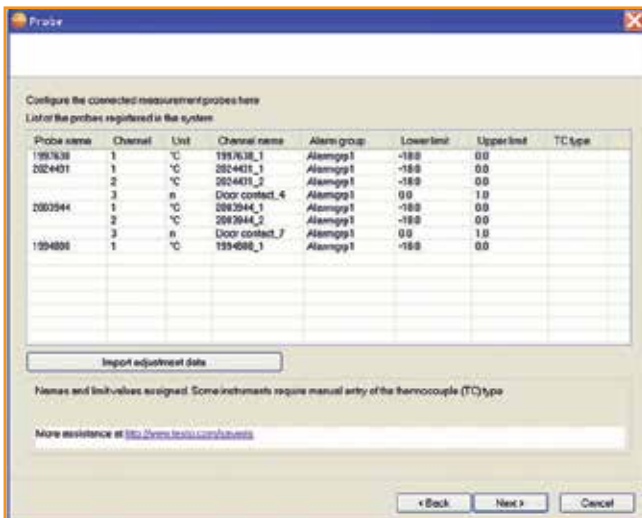






# Logiciel testo Saveris

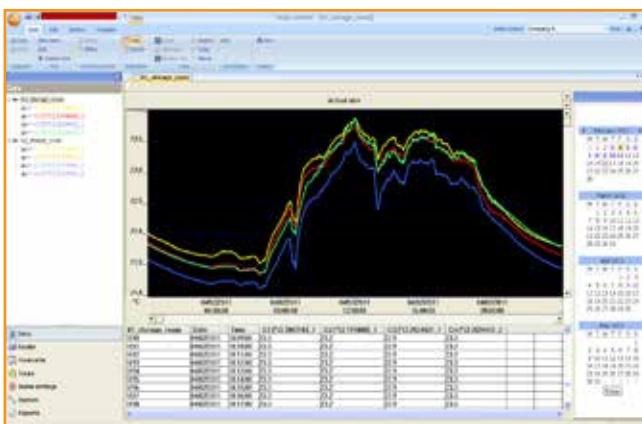
1



## Installation simplifiée

- Raccorder la base Saveris au réseau électrique. Les sondes peuvent alors être connectées à la base : celles-ci sondes sont allumées les unes après les autres et reconnues automatiquement par la base.
- La base Saveris est raccordée au PC via USB ou Ethernet. Le logiciel est installé sur le PC à l'aide d'un Assistant.
- Le système est prêt pour la configuration : il est possible d'adapter le nom de la sonde, les seuils, la fréquence de mesure et les alarmes aux différentes tâches de mesure.

2



## Une vision globale et une information toujours actuelle

- Les données de mesure peuvent faire l'objet d'une représentation sous forme de graphique ou de tableau à tout moment.
- Possibilité de regrouper différentes sondes, ce qui permet de créer des ensembles cohérents en fonction des tâches de mesures.
- Aperçu des données de mesure au choix : par journée, semaine ou mois. Le calendrier intégré est ici d'une aide pratique.

3

testo Rapport quotidien

	°C Boissons	°C Surgélation 2	°C Surgélation 3	°C Surgélation 4
0-1 h	-19,2	71,3	5,6	5,6
1-2 h	-19,4	72,0	4,8	4,8
2-3 h	-18,5	69,6	4,2	4,2
3-4 h	-18,8	70,1	6,1	6,1
4-5 h	-19,2	71,4	5,6	5,6
5-6 h	-18,3	70,7	5,3	5,3
6-7 h	-19,1	70,0	6,1	6,1
7-8 h	-18,0	71,7	6,8	6,8
8-9 h	-19,0	70,9	5,7	5,7
9-10 h	-21,3	70,4	5,4	5,4
10-11 h	-18,5	69,8	5,3	5,3
11-12 h	-19,2	68,5	6,3	6,3
12-13 h	-19,7	70,5	4,8	4,8
13-14 h	-18,4	71,1	5,7	5,7
14-15 h	-18,4	70,8	4,9	4,9
15-16 h	-18,2	70,6	5,3	5,3
16-17 h	-19,4	70,7	5,8	5,8
17-18 h	-20,5	71,7	6,7	6,7
18-19 h	-18,3	70,1	4,8	4,8
19-20 h	-18,4	71,3	5,5	5,5
20-21 h	-19,4	70,0	5,0	5,0
21-22 h	-18,3	69,6	4,9	4,9
22-23 h	-19,1	70,5	6,0	6,0
23-24 h	-19,2	71,1	5,3	5,3
Valeur maximale totale	-18,1	72,5	6,8	6,8
Valeur moyenne totale	-19,3	70,7	5,5	5,5
Valeur minimale totale	-21,3	68,1	4,0	4,0

## Documentation automatisée

- La forme et les moments de création de rapports sont prédéfinis.
- L'établissement et l'enregistrement des rapports au format PDF ont lieu automatique dans les conditions définies. Les fichiers sont alors disponibles à tout instant pour l'impression.

# Versions Small Business Edition (SBE), Professional (PROF) et CFR

4

## Encore plus flexible avec le logiciel Professionnel

Au-delà des fonctions de base de la version SBE, la version professionnelle PROF (Professionnal) offre des fonctionnalités complémentaires intéressantes, telles que :

- Concept de serveur « Client » : les données de mesure peuvent être surveillées par différents PC intégrés dans le réseau.
- Des prises de vue de machines ou de locaux peuvent être intégrées comme des images. Les différentes valeurs de mesures y sont représentées avec la position de la sonde dans le local ou sur la machine. Ceci permet de visualiser de manière très simple le lien entre le lieu de mesure et la valeur de mesure (cf. image 4).
- Une gestion complète des alarmes offre la possibilité d'avertir plus de deux personnes en même temps ou en cascade. Il est possible de choisir librement en fonction du jour de la semaine ou selon un moment précis si l'alarme est envoyée par email et/ou SMS.
- Une fonction de planification d'itinéraires avec gestion de calendriers permet de représenter clairement les transports planifiés et déjà effectués.



5

## Validation possible du logiciel CFR

Le logiciel CFR remplit les exigences du 21 CFR Part 11 de la FDA et peut être ainsi validé.

### Aperçu des fonctions des logiciels

	SBE	PROF	CFR
Diagrammes / Tableaux / Aperçu des alarmes / Rapports PDF	•	•	•
Gestion du calendrier	•	•	•
Représentation des groupes de sondes	•	•	•
Envoi d'alarmes (courriel, SMS, relais)	•	•	•
Gestion détaillée des alarmes en mode stationnaire		•	•
Actualisation automatique des données de mesure		•	•
Mode "En ligne" en mode stationnaire		•	•
Données de mesure apparaissant sur une photo du lieu de mesure en arrière-plan	•		•
Intégration dans un réseau (serveur "Client")		•	•
Planification d'itinéraires avec gestion du calendrier		•	•
Assignment de droits d'accès par groupe de sondes stationnaires et mobiles		•	•
Fonction de recherche d'itinéraires		•	•
Configuration de textes pour l'impression		•	•
Diagrammes / Tableaux avec identification du début et de la fin de la tournée	•		•
AuditTrail pour la traçabilité des activités de l'utilisateur		•	•
Conformité avec 21 CFR Part 11 (capacité de validation)			•
Signature électronique			•
Attribution des droits d'accès à 3 groupes d'utilisateurs			•



### Aperçu des domaines d'application du logiciel Saveris

	SBE	PROF	CFR
Utilisation stationnaire	•	•	•
Utilisation mobile		•	•
Utilisations stationnaire et mobile		•	•

### Versions du logiciel

Logiciel SBE ; avec cordon USB Base-PC  
Réf. 0572 0180

Logiciel PROF ; avec cordon USB Base-PC  
Réf. 0572 0181

Logiciel CFR ; avec cordon de liaison Ethernet Base-PC  
Réf. 0572 0182

## Base testo Saveris

La base est le cœur du testo Saveris et peut enregistrer 40 000 valeurs par canal de mesure, indépendamment du PC. L'écran de la base Saveris permet de visualiser les données du système, ainsi que les alarmes.

Ecran d'affichage des alarmes et données du système

Mémoire de données étendue

Alarmes via LED/relais

Alarmes via SMS (option)

Accu de secours intégré

Jusqu'à 150 sondes pouvant être raccordées

Connexion possible via USB ou Ethernet



### Caractéristiques techniques

Mémoire	40 000 valeurs par canal (18 000 000 val. max. en tout)
Dimensions	225 x 150 x 49 mm
Poids	env. 1510 g
Indice de protection	IP 42
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression / Plastique
Fréquence radio	868 MHz
Alimentation en courant (impérativement requise)	Bloc d'alimentation 6.3 V DC ; en alternative par bornes à fiche / vis 24 V AC/DC ; puissance consommée : 4 W
Accu*	Accu Li-ion (pour la sauvegarde des données et les SMS d'urgence en cas de panne de l'alimentation en courant)
Temp. service	+5 ... +45 °C
Temp. stockage	-25 ... +60 °C
Ecran	Ecran graphique, 4 touches de commande
Interfaces	USB, radio, Ethernet
Sondes radio pouvant être raccordées	15 sondes max. pouvant être directement raccordées via l'interface radio ; 150 max. en tout via radio / routeur / convertisseur / Ethernet / extenseur ; 450 canaux max.
Relais alarme	1 A max. ; 30 W max. ; 60/25 V DC/AC max. ; contact repos ou travail
Module GSM	850 / 900 / 1800 / 1900 MHz Ne convient pas pour le Japon et la Corée du Sud.
Mise en place	Support de table et support mural compris
Version firmware	2.X

\* Pièce d'usure

### Références

868 MHz	Base Saveris, fréquence radio : 868 MHz	868 MHz	Base Saveris, fréquence radio : 868 MHz, module GSM intégré (pour alarmes SMS)
	Réf. 0572 0220		Réf. 0572 0221

Ces références ne comprennent ni bloc d'alimentation, ni antenne à socle magnétique.

### Remarque relative aux fréquences radio

))) 868 MHz : pays UE et quelques autres pays (p.ex. BR, CH, CN, NOR). Liste disponible à l'adresse : [www.testo.com/saveris](http://www.testo.com/saveris)



# Cockpit Unit testo Saveris

La Cockpit Unit Saveris indique au conducteur toutes les valeurs de mesure pendant le transport. Si un dépassement de seuil s'enclenche, le conducteur en est informé immédiatement. L'enregistrement peut également être imprimé sur la Cockpit Unit sur le lieu de transfert des marchandises en utilisant une imprimante infrarouge.

- Ecran d'affichage des alarmes et données du système
- Mémoire de données étendue
- Alarmes via LED
- Impression des données de mesure au moyen d'une imprimante IR
- Accu de secours intégré
- Jusqu'à 8 sondes pouvant être raccordées
- Interfaces radio, USB et IR



Caractéristiques techniques	
Mémoire	env. 20 000 valeurs de mesure
Dimensions	env. 150 x 90 x 40 mm
Poids	env. 210 g
Indice de protection	IP 30
Matériau du boîtier	Plastique
Fréquence radio	868 MHz
Alimentation en courant (impérativement requise)	Câble mini-USB, avec adaptateur 12/24 V DC
Accu*	Accu NiMH (pour la sauvegarde des données en cas de panne de l'alimentation en courant)
Temp. service	-30 ... +65 °C
Temp. stockage	-40 ... +85 °C
Ecran	Ecran graphique, 4 touches de commande
Interfaces	Radio, USB, infrarouge
Sondes radio pouvant être raccordées	Jusqu'à 2 zones de 4 sondes radio chacune, max. 32 canaux
Support	Ventouse avec fonction télescopique comprise

\* Pièce d'usure

Références	
868 MHz	Cockpit Unit Saveris ; avec câble mini-USB et adaptateur 12/24 V DC
	Réf. 0572 0222








## Composants testo Saveris – Routeurs, convertisseurs et extendeurs

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 évidemment possible d'utiliser plusieurs routeurs dans un système testo Saveris. Il est également possible d'utiliser jusqu'à 3 routeurs V 2.0 en cascade pour une flexibilité extrême au niveau de la portée radio.

Grâce au raccordement d'un convertisseur ou d'un extenseur à Ethernet, le signal d'une sonde radio peut être transformé en signal Ethernet. Ceci combine la flexibilité de la mise en œuvre de la sonde radio avec l'utilisation du réseau Ethernet existant, même sur de longues distances de transmission.

En installant un extenseur, le signal radio des sondes de transport est converti en signal Ethernet. Le transfert des données de la sonde à l'extenseur se fait automatiquement dès que la communication radio est suffisante.

					
	<b>Routeur Saveris V 1.0</b>	<b>Routeur Saveris V 2.0</b>	<b>Convertisseur Saveris V 1.0</b>	<b>Convertisseur Saveris V 2.0</b>	<b>Extenseur Saveris</b>
Utilisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour base Saveris, version firmware V 1.X</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour base Saveris, version firmware V 2.X</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour base Saveris, version firmware V 1.X</li> <li>uniquement pour sondes radio avec version firmware 1.X</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour toutes les versions firmware des bases Saveris</li> <li>uniquement pour sondes radio avec version firmware 2.X</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour base Saveris, version firmware V 2.X</li> <li>uniquement pour sondes radio avec version firmware 2.X</li> </ul>
Dimensions	env. 85 x 100 x 38 mm		env. 85 x 100 x 38 mm		
Poids	env. 180 g		env. 190 g		
Alimentation en courant	Bloc d'alimentation 6.3 V DC ; en alternative par bornes à fiche / vis 24 V AC/DC ; puissance consommée : 0.5 W		Bloc d'alimentation 6.3 V DC ; en alternative par bornes à fiche / vis 24 V AC/DC ; PoE ; puissance consommée : 2 W		
Temp. service	-20 ... +50 °C				
Temp. stockage	-40 ... +60 °C				
Matériau du boîtier	Plastique				
Indice de protection	IP 54				
Interfaces	Radio		Radio, Ethernet		
Sondes radio pouvant être raccordées	5 max.		15 max.		15 max. en mode stationnaire 100 max. en mode mobile
Système de routeurs en cascade	non	oui	-	-	-
Support mural	compris				
Variantes					
868 MHz	Routeur Saveris V 1.0, 868 MHz, transmission radio	Routeur Saveris V 2.0, 868 MHz, transmission radio	Convertisseur Saveris V 1.0, 868 MHz, convertit le signal radio en Ethernet	Convertisseur Saveris V 2.0, 868 MHz, convertit le signal radio en Ethernet	Extenseur Saveris 868 MHz, convertit le signal radio en Ethernet
	Réf. 0572 0119	Réf. 0572 0219	Réf. 0572 0118	Réf. 0572 0218	Réf. 0572 0217

Les blocs secteur ne sont pas inclus dans ces références de commande.

# testo Saveris – Accessoires

Alimentation en courant	Réf.
Piles pour sonde radio (4 x Alcaline Manganèse Mignon AA)	0515 0414
Piles pour sonde radio pour utilisation sous -10°C (4 x Energizer L91 Lithium)	0515 0572
Accu Li-Ion pour base Saveris, sonde Ethernet et coupleur analogique Saveris U1 E	0515 0021
Bloc d'alimentation international 100-240 V AC / 6.3 V DC ; pour fonctionnement sur réseau ou chargement de l'accu dans l'appareil	0554 1096
Bloc d'alimentation (montage sur profilé chapeau), 90 ... 264 VAC / 24 VDC (2.5 A)	0554 1749
Bloc d'alimentation (appareil de table), 110 ... 240 VAC / 24 VDC (350 mA)	0554 1748

Autres	Réf.
<b>1</b> Antenne à socle magnétique (Dualband) avec 3 m de câble, pour base avec module GSM (ne convient pas pour les USA, le Canada, le Chili, l'Argentine et le Mexique)	0554 0524
Antenne à socle magnétique (Quadband) pour base avec module GSM	0554 0525
<b>2</b> Module d'alarme (optique & acoustique) pouvant être raccordé à un relais d'alarme de la base, Ø 70 x 164 mm, 24 V AC/DC / 320 mA, diode permanente : rouge, signal sonore permanent : vibreur d'env. 2.4 kHz (bloc d'alimentation 0554 1749 nécessaire)	0572 9999 N° ID 0699 6111/1
<b>3</b> Boîtier de protection Saveris pour la protection contre les impacts et lavage à haute pression, IP 69 K (compatible avec les sondes radio T1/T1 D/T2/T2 D/Pt/Pt D/H4 D)	0572 0200
<b>4</b> Imprimante rapide testo avec interface infrarouge sans fil ; 1 rouleau de papier thermique et 4 piles Mignon pour l'impression des données sur la Cockpit Unit Saveris ; température d'utilisation : 0...+50 °C	0554 0549
Adaptateur programmable (Mini-DIN sur USB) pour la base, les sondes Ethernet, le convertisseur et l'extendeur ; pour la configuration d'adresses IP et le réglage des sondes Saveris via le logiciel d'étalonnage Saveris	0440 6723

Logiciel	Réf.
Logiciel SBE ; avec cordon USB Base-PC	0572 0180
Logiciel PROF ; avec cordon USB Base-PC	0572 0181
Logiciel CFR ; avec cordon de liaison Ethernet Base-PC	0572 0182
Logiciel d'étalonnage Saveris ; avec cordon de liaison pour sondes radio et Ethernet	0572 0183

Certificats d'étalonnage	Réf.
Certificat d'étalonnage ISO pour la température ; sonde de température, points de calibrage : -8 °C, 0 °C et +40 °C ; par canal/appareil (convient pour Saveris T1/T2)	0520 0171
Certificat d'étalonnage ISO pour la température ; sonde de température, points de calibrage : -18 °C, 0 °C et +60 °C ; par canal/appareil (ne convient pas pour Saveris T1/T2)	0520 0151
Certificat d'étalonnage DAkKS pour la température ; sonde de température, points de calibrage : -20 °C, 0 °C et +60 °C ; par canal/appareil (ne convient pas pour Saveris T1/T2)	0520 0261
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité ; sonde d'humidité ; points d'étalonnage : 11.3 %HR et 75.3 %HR à +25 °C / +77 °F ; par canal/appareil	0520 0076
Certificat d'étalonnage DAkKS pour l'humidité ; sonde d'humidité ; points d'étalonnage : 11.3 %HR et 75.3 %HR à +25 °C ; par canal/appareil	0520 0246



Antenne à socle magnétique (Dualband)



Module alarme (optique et acoustique), raccordable de la base au relais alarme



Boîtier de protection Saveris



Imprimante Testo

# Composants testo Saveris – Sondes radio

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

**Radio**



		°C/°F				
		CTN Interne	CTN Interne	CTN Externe	TC Externe	Pt 100 Externe
		<b>Saveris T1</b> Sonde radio avec CTN interne	<b>Saveris T2</b> Sonde radio avec raccord externe de sonde et CTN interne, contact de porte	<b>Saveris T3</b> Sonde radio à 2 canaux avec 2 raccords de sonde TC externes (les courbes caractéristiques TC pouvant être sélectionnées)		<b>Saveris Pt</b> Sonde radio avec 1 raccord pour sonde externe Pt100
Capteur interne	Type de sonde	<b>CTN</b>	<b>CTN</b>	-		-
	Plage de mesure	-35 ... +50 °C	-35 ... +50 °C	-		-
Sonde externe	Précision	± 0.4 °C (-25 ... +50 °C) ± 0.8 °C (étendue restante)	± 0.4 °C (-25 ... +50 °C) ± 0.8 °C (étendue restante)	-		-
	Résolution	0.1 °C	0.1 °C	-		-
Sonde externe	Type de sonde	-	<b>CTN</b>	<b>TC de type K</b>	<b>TC de type J</b>	<b>Pt100</b>
	Plage de mesure (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 (appareil)	-	0.1 °C	0.1 °C / TC de type S : 1 °C		0.01 °C
Raccord	-	-	CTN par mini-douille DIN Câble pour contact de porte fourni (1.80 m)	2 x TC par douille TC, différence max. de potentiel 2 V		1 x Pt100 par mini-douille DIN
Dimensions (boîtier)		80 x 85 x 38 mm				
Poids		env. 240 g				
Autonomie des piles (type : 4 piles mignon AA)		Autonomie à 25 °C : 3 ans ; pour les utilisations à température de surgélation : 3 ans avec piles Energizer L91 Photo-Lithium				
Matériau du boîtier		Plastique				
Indice de protection		IP 68		IP 54		IP 68
Fréquence radio		868 MHz				
Cadence de mesure		Standard : 15 min. ; réglable de 1 min. à 24 h				
Mémoire		6 000 valeurs de mesure par canal				
Conformité à la norme		DIN EN 12830				
Temp. service		-35 ... +50 °C			-20 ... +50 °C	
Temp. stockage		-40 ... +55°C (piles comprises)				
Ecran (en option)		LCD à 2 lignes ; 7 segments avec symboles				
Portée radio		env. 300 m à l'extérieur à une fréquence de 868 MHz				
Support mural		compris				

Variantes		Saveris T1	Saveris T2	Saveris T3	Saveris Pt
868 MHz	Version sans écran	<b>Saveris T1</b> Réf. 0572 1210 *	<b>Saveris T2</b> Réf. 0572 1211 *	<b>Saveris T3</b> Réf. 0572 9212 *	<b>Saveris Pt</b> Réf. 0572 7211 *
	Version avec écran	<b>Saveris T1 D</b> Réf. 0572 1220 *	<b>Saveris T2 D</b> Réf. 0572 1221 *	<b>Saveris T3 D</b> Réf. 0572 9222 *	<b>Saveris Pt D</b> Réf. 0572 7221 *

Les piles manganèse AA (0515 0414) sont incluses dans ces références (coupleur analogique exclus). Les sondes Saveris sont livrées avec un protocole d'étalonnage aux valeurs d'ajustage d'usine. Les certificats d'étalonnage doivent être commandés séparément.

\* Avec un système radio utilisant une base avec Firmware V 1.X, il est obligatoire d'utiliser les convertisseurs Saveris V 2.0 (réf. 0572 0218). Pour plus d'informations, contactez-nous !



°C / °F et %HR			mA et V	
%HR	CTN		mA	V
Externe	Interne	Externe	Interne	
				
<b>Saveris H2 D</b>	<b>Saveris H3</b>	<b>Saveris H4 D</b>	<b>Saveris U1</b>	
Sonde radio pour milieu humide		Sonde radio avec 1 raccord de sonde externe pour l'humidité		Sonde radio avec entrée de courant / tension

	Capteur interne		Capteur externe	
	Type de sonde	Plage de mesure	Type de sonde	Plage de mesure (appareil)
Type de sonde	-	<b>CTN</b> / <b>Capteur d'humidité</b>	<b>CTN</b> / <b>Capteur d'humidité</b>	-
Plage de mesure	-	-20 ... +50 °C / 0 ... 100 %HR <sup>1)</sup>	-20 ... +70 °C / 0 ... +100 %HR <sup>1)</sup>	-
Précision	-	± 0.5 °C / ± 3 %HR à +25 °C / ± 0.03 %HR/K / ± 1 digit	± 0.2 °C / Cf. Sondes	-
Résolution	-	0.1 °C / 0.1 °C / 0.1 °Ctd	0.1 °C / 0.1 % / 0.1 °Ctd	-
Raccord	Sonde pour segment fixe	-	1 x sonde d'humidité externe par mini-douille DIN	Entrée de courant / tension à 2 ou 4 conducteurs / Interface de service mini-DIN pour l'étalonnage
Dimensions (boîtier)	85 x 100 x 38 mm		80 x 85 x 38 mm	
Poids	env. 256 g		env. 245 g	
Autonomie des piles (type : 4 piles mignon AA)	Autonomie à 25 °C : 3 ans ; pour les utilisations à température de surgélation : 3 ans avec piles Energizer L91 Photo-Lithium			Alimentation : Bloc d'alimentation 6.3 V DC ; 20 ... 30 V DC ; max. 25 V AC
Matériau du boîtier	Plastique			
Indice de protection	IP 54		IP 42 / IP 54	
Fréquence radio	868 MHz			
Cadence de mesure	Standard : 15 min. ; réglable de 1 min. à 24 h			
Mémoire	6 000 valeurs de mesure par canal			
Temp. service	-20 ... +50 °C			+5 ... +45 °C
Temp. stockage	-40 ... +55 °C (piles comprises)			-25 ... +60 °C
Ecran (en option)	LCD à 2 lignes ; 7 segments avec symboles			(pas d'écran)
Portée radio	env. 300 m à l'extérieur à une fréquence de 868 MHz			
Support mural	compris			

Variantes					
868 MHz	Version sans écran	_____	<b>Saveris H3</b> Réf. 0572 6210 *	_____	<b>Saveris U1</b> Réf. 0572 3210 *
	Version avec écran	<b>Saveris H2 D</b> Réf. 0572 6222 *	<b>Saveris H3 D</b> Réf. 0572 6220 *	<b>Saveris H4 D</b> Réf. 0572 6224 *	_____

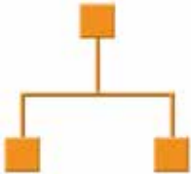

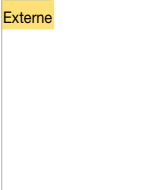

Les piles manganèse AA (0515 0414) sont incluses dans ces références (coupleur analogique exclus). Les sondes Saveris sont livrées avec un protocole d'étalonnage aux valeurs d'ajustage d'usine. Les certificats d'étalonnage doivent être commandés séparément.

1) Ne convient pas aux ambiances à humidité saturée Pour des utilisations constantes dans des milieux extrêmement humides (> 80 %HR à ≤ 30 °C pendant > 12 h, > 60 %HR à >30 °C pendant > 12 h), veuillez nous contacter via notre site [www.testo.com](http://www.testo.com).

\* Avec un système radio utilisant une base avec Firmware V 1.X, il est obligatoire d'utiliser les convertisseurs Saveris V 2.0 (réf. 0572 0218). Pour plus d'informations, contactez-nous !

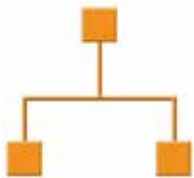
# Composants testo Saveris – Sondes Ethernet

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 écran.





		°C			
 <b>Ethernet</b>	<b>CTN</b> <small>Externe</small>	 <b>Saveris T1 E</b> Sonde Ethernet avec raccord de sonde externe CTN	<b>TC</b> <small>Externe</small>	 <b>Saveris T4 E</b> Sonde Ethernet à 4 canaux avec 4 raccords de sonde TC externes	
	<b>Pt 100</b> <small>Externe</small>	 <b>Saveris Pt E</b> Sonde Ethernet avec raccord de sonde externe Pt100			
Sonde externe	Type de sonde	<b>CTN</b>	<b>TC de type K</b>	<b>TC de type J</b>	<b>Pt100</b>
	Plage de mesure (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)	<b>TC de type T</b> -200 ... +400 °C	<b>TC de type S</b> 0 ... +1760 °C	à +25 °C ± 0.1 °C (0 ... +60 °C) ± 0.2 °C (-100 ... +200 °C) ± 0.5 °C (étendue restante)
	Résolution (appareil)	0.1 °C	0.1 °C/TC de type S : 1 °C		0.01 °C
Raccord	1 x CTN par mini-douille DIN	4 x TC par douille TC Différence de potentiel max. 50 V		1 x Pt100 par mini-douille DIN	
L'interface de service Mini-DIN pour l'étalonnage est accessible à partir de l'extérieur.					
Dimensions (boîtier)	env. 85 x 100 x 38 mm				
Poids	env. 220 g				
Alimentation	Bloc secteur 6.3 V DC ; en alternative par bornes à fiche / à vis 24 V AC/DC ; PoE				
Accu tampon	Li-ion (pièce d'usure)				
Matériau du boîtier	Plastique				
Indice de protection	IP 54				
Cadence de mesure	2 sec. ... 24 h				
Mémoire	6 000 valeurs de mesure par canal				
Temp. service	+5 ... +45 °C				
Temp. stockage	-25 ... +60 °C				
Puissance consommée	Classe PoE 0 (typique ≤ 3 W)				
Ecran (en option)	LCD à 2 lignes ; 7 segments avec symboles				
Support mural	compris				
<b>Variantes</b>	<b>Saveris T1 E avec écran</b>	<b>Saveris T4 E avec écran</b>			<b>Saveris Pt E avec écran</b>
	Réf. 0572 1191	Réf. 0572 9194			Réf. 0572 7191

Les sondes Saveris sont livrées avec un protocole d'étalonnage aux valeurs d'ajustage d'usine. Les certificats d'étalonnage doivent être commandés séparément. Les blocs secteur ne sont pas fournis.









## Ethernet

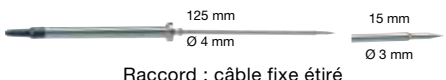
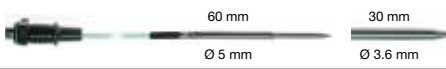
		°C / °F et %HR			mA et V		
		%HR CTN Externe	%HR CTN Externe	%HR CTN Externe	mA V Interne		
							
		<b>Saveris H1 E</b> Sonde Ethernet pour l'humidité 1 %	<b>Saveris H2 E</b> Sonde Ethernet pour l'humidité 2 %	<b>Saveris H4 E</b> Sonde Ethernet avec raccord de sonde externe pour l'humidité	<b>Saveris U1 E</b> Sonde Ethernet avec entrée de courant / tension		
Capteur interne	Type de sonde	—			1 canal : entrée de courant / tension		
	Plage de mesure	—			2 fils : 4 ... 20 mA, 4 fils : 0/4 ... 20 mA, 0 ... 1/5/10 V ; impédance : max. 160 Ω à 24 V DC		
	Précision	—			Courant : ± 0.03 mA/0.75 µA Tension : 0 ... 1 V ± 1.5 mV/39 µV Tension : 0 ... 5 V ± 7.5 mV/0.17 mV Tension : 0 ... 10 V ± 15 mV/0.34 mV ± 0.02 % v.m. / K (différent de la température nominale de 22 °C)		
Sonde externe	Type de sonde	CTN	Capteur d'humidité	CTN	Capteur d'humidité	—	
	Plage de mesure (appareil)	-20 ... +70 °C	0 ... 100 %HR <sup>1)</sup>	-20 ... +70 °C	0 ... 100 %HR <sup>1)</sup>	-20 ... +70 °C	0 ... 100 %HR <sup>1)</sup>
	Précision (appareil)	± 0.2 °C (0 ... +30 °C) ± 0.5 °C (étendue restante)	Jusqu'à 90 %HR : ± 1 %HR + 0.7% v.m. à +25°C > 90 %HR : ± 1.4 %HR + 0.7% v.m. ± 0.03 %HR/K ± 1 digit	± 0.5 °C	Jusqu'à 90 %HR : ± 2 %HR à +25 °C > 90 %HR : ± 3 %HR à +25 °C ± 0.03 %HR/K ± 1 digit	± 0.2 °C	Cf. Sondes externes
	Résolution (appareil)	0.1 °C	0.1 % / 0.1 °Ctd	0.1 °C	0.1 % / 0.1 °Ctd	0.1 °C	0.1 % / 0.1 °Ctd
Raccord		—			1 x sonde d'humidité externe par mini-douille DIN		
		L'interface de service Mini-DIN pour l'étalonnage est accessible à partir de l'extérieur.					
Dimensions (boîtier)		env. 85 x 100 x 38 mm					
Poids		env. 230 g		env. 254 g		env. 240 g	
Alimentation		Bloc secteur 6.3 V DC ; en alternative par bornes à fiche / à vis 24 V AC/DC ; PoE					
Accu tampon		Li-ion (pièce d'usure)					
Matériau du boîtier		Plastique					
Indice de protection		IP 54					
Cadence de mesure		2 sec. ... 24 h					
Mémoire		6 000 valeurs de mesure par canal					
Temp. service		+5 ... +45 °C					
Temp. stockage		-25 ... +60 °C					
Puissance consommée		Classe PoE 0 (typique ≤ 3 W)					
Ecran (en option)		LCD à 2 lignes ; 7 segments avec symboles			Pas d'écran		
Support mural		compris					
<b>Variantes</b>	<b>Saveris H1 E avec écran</b> Réf. 0572 6191	<b>Saveris H2 E avec écran</b> Réf. 0572 6192	<b>Saveris H4 E avec écran</b> Réf. 0572 6194		<b>Saveris U1 E sans écran</b> Réf. 0572 3190		

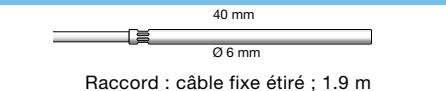
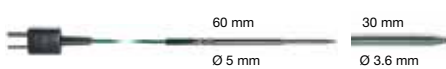



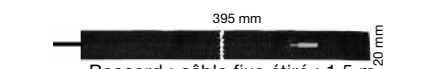
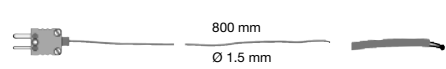
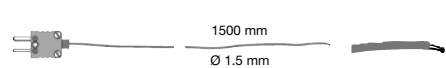
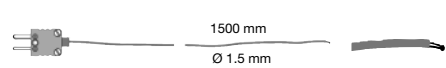
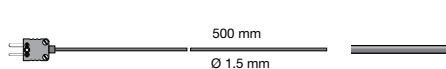

Les sondes Saveris sont livrées avec un protocole d'étalonnage aux valeurs d'ajustage d'usine. Les certificats d'étalonnage doivent être commandés séparément. Les blocs secteur ne sont pas fournis. 1) Ne convient pas aux ambiances à humidité saturée Pour des utilisations constantes dans des milieux extrêmement humides (> 80 %HR à ≤ 30 °C pendant > 12 h, > 60 %HR à >30 °C pendant > 12 h), veuillez nous contacter via notre site www.testo.com

### Bouchons en calamine pour sondes Ethernet Saveris H1 E, H2 E et H2 D

	Bouchon 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 acier inoxydable (filtre fritté) ; diamètre de 100 µm ; protection du capteur en atmosphère empoussiérée ou pour des vitesses de flux élevées, pour des mesures à des vitesses d'écoulement élevées ou dans de l'air souillé	0554 0641
	Bouchon avec filtre en tissu métallique ; Ø 12 mm	0554 0757
	Filtre fritté en PTFE ; Ø 12 mm ; pour milieux agressifs, zones extrêmement humides (mesures permanentes) et vitesses d'écoulement élevées	0554 0756
	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


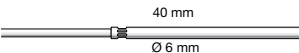
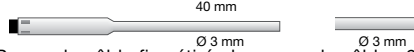
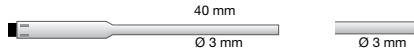


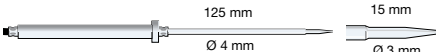

# Accessoires testo Saveris – Sondes de température et d'humidité externes

Pt 100	Sondes enfichables	Illustration	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
◆	Sonde alimentaire robuste Pt100 en acier inoxydable (IP 65)		-50 ... +400 °C	Classe A (-50 ... +300 °C), classe B (étendue restante)	10 sec.	0609 2272
◆	Sonde de pénétration Pt100 avec cordon plat ; longueur de câble : 2 m ; IP 54		-85 ... +150 °C	Classe A	35 sec.	0572 7001
Câble de raccordement pour sonde encastrable Pt100 au choix (4 conducteurs), longueur de câble : 3 m Longueur de câble max. possible : 20 m						0554 0213



TC	Sondes enfichables	Illustration	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	Réf.
◆	Sonde avec gaine en acier inoxydable ; TC type K		-50 ... +205 °C	Classe 2*	20 sec.	0628 7533
◆	Sonde de pénétration TC avec cordon plat ; type K ; longueur de câble : 2 m ; IP 54		-40 ... 220 °C	Classe 1	7 sec.	0572 9001
	Sonde magnétique ; adhérence d'env. 20 N ; avec aimants ; pour mesures sur surfaces métalliques ; TC de type K		-50 ... +170 °C	Classe 2*	150 sec.	0602 4792
	Sonde magnétique ; adhérence d'env. 10 N ; avec aimants ; pour températures élevées, pour mesures sur surfaces métalliques ; TC de type K		-50 ... +400 °C	Classe 2*		0602 4892
	Sonde pour tuyau d'un diamètre de 5... 65 mm ; avec tête de mesure amovible ; plage de mesure à court terme jusqu'à +280 °C ; TC de type K		-60 ... +130 °C	Classe 2*	5 sec.	0602 4592
	Sonde pour tuyau avec Velcro ; pour les mesures de température sur des tuyaux d'un diamètre max. de 120 mm ; Tmax. +120°C ; TC de type K		-50 ... +120 °C	Classe 1*	90 sec.	0628 0020
	Thermocouple avec connecteur TC ; flexible ; longueur : 800 mm ; soie de verre ; TC de type K		-50 ... +400 °C	Classe 2*	5 sec.	0602 0644
	Thermocouple avec connecteur TC ; flexible ; longueur : 1500 mm ; soie de verre ; TC de type K		-50 ... +400 °C	Classe 2*	5 sec.	0602 0645
	Thermocouple avec connecteur TC ; flexible ; longueur : 1500 mm ; PTFE ; TC de type K		-50 ... +250 °C	Classe 2*	5 sec.	0602 0646
	Pointe de mesure par immersion ; TC de type K		-200 ... +1000 °C	Classe 1*	5 sec.	0602 5792
	Pointe de mesure par immersion ; pour des mesures dans l'air/les fumées (ne convient pas pour les mesures dans les coulures) ; TC de type K		-200 ... +1300 °C	Classe 1*	4 sec.	0602 5693

◆ La classe de précision spécifiée pour les sondes radio et Ethernet Saveris est atteinte avec ces sondes externes.

\*Selon la norme EN 60584-2, se rapporte à la précision de la classe 1 de -40 à +1000 °C (type K), classe 2 de -40 à +1200°C (type K), classe 3 de -200 à +40°C (type K).

CTN	Sondes enfichables	Illustration	Plage de mesure	Précision	t <sub>99</sub>	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 encastrée avec gaine en aluminium, IP 65	 40 mm Ø 6 mm Raccord : câble fixe étiré ; longueur de câble : 2.4 m	-30 ... +90 °C	± 0.2 °C (0 ... +70 °C) ± 0.5 °C (étendue restante)	190 sec.	0628 7503*
◆	Sonde d'immersion/pénétration de précision ; long. de câble : 6 m ; IP 67	 40 mm Ø 3 mm Raccord : câble fixe étiré ; longueur de câble : 6 m	-35 ... +80 °C	± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	5 sec.	0610 1725*
◆	Sonde d'immersion/pénétration de précision ; long. de câble : 1.5 m ; IP 67	 40 mm Ø 3 mm Raccord : câble fixe étiré ; longueur de câble : 1.5 m	-35 ... +80 °C	± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	5 sec.	0628 0006*
◆	Sonde de pénétration CTN avec cordon plat ; longueur de câble : 2 m ; IP 54	 60 mm Ø 5 mm 30 mm Ø 3.6 mm	-40 ... +125 °C	± 0.5 % v.m. (+100 ... +125 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +80 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	8 sec.	0572 1001
	Sonde de température pour mesure superficielle de murs, par ex. pour attester de dommages au bâtiment	 Raccord : câble fixe étiré ; longueur de câble : 3 m	-50 ... +80 °C	± 0.2 °C (0 ... +70 °C)	20 sec.	0628 7507
◆	Sonde CTN alimentaire (IP 65) en acier inoxydable ; câble PUR	 125 mm Ø 4 mm 15 mm Ø 3 mm Raccord : câble fixe étiré ; longueur de câble : 1.6 m	-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*
	Sonde pour tuyau avec bande velcro pour des tuyaux d'un diamètre jusqu'à max. 75 mm ; Tmax. +75 °C ; CTN	 300 mm Ø 30 mm Raccord : câble fixe étiré ; longueur de câble : 1.5 m	-50 ... +70 °C	± 0.2 °C (-25 ... +70 °C) ± 0.4 °C (-50 ... -25.1 °C)		0613 4611

Les sondes de température standards de la gamme Testo peuvent être adaptées à votre application. Pour plus d'informations, contactez-nous !

%HR	Sondes enfichables	Illustration	Plage de mesure	Précision	Réf.
◆	Capteur d'humidité / de température ; 12 mm	 Ø 12 mm	-20 ... +70 °C 0 ... 100 %HR	± 0.3 °C ± 2 %HR à +25 °C (2 ... 98 %HR) ± 0.03 %HR/K ± 1 digit	0572 6172
◆	Capteur d'humidité / de température ; 4 mm	 Ø 4 mm	0 ... +40 °C 0 ... 100 %HR	± 0.3 °C ± 2 %HR à +25 °C (2 ... 98 %HR) ± 0.08 %HR/K ± 1 digit	0572 6174

◆ La classe de précision spécifiée pour les sondes radio et Ethernet Saveris est atteinte avec ces sondes externes.

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

<sup>2)</sup> Mesure de longue durée à +125 °C, de courte durée à +150 °C ou +140 °C (2 minutes)

## Réglage

Il va de soi que toutes les sondes testo Saveris font l'objet d'une vérification en usine confirmée par un procès-verbal de vérification. Vous pouvez faire réaliser d'autres étalonnages ou ajustements par un prestataire externe, par vous-même sur site ou par un laboratoire d'étalonnage. Le logiciel d'étalonnage Saveris distinct est disponible à cet effet. Après correction, les données appliquées sont enregistrées dans la sonde. Le logiciel d'étalonnage et le logiciel Saveris appliquent alors en charge ces données afin de disposer d'un historique d'étalonnage.

Pour le réglage, les sondes radio et Ethernet sont raccordées à un câble via l'interface de service.

Si vous ne souhaitez pas procéder vous-même à l'étalonnage, la société Testo est à votre disposition en qualité de prestataire.



Logiciel d'étalonnage Saveris ;  
avec cordon de liaison pour sondes radio et Ethernet

Réf. 0572 0183

## Présence mondiale

Testo, fabricant d'appareils et de systèmes de mesure, est présent dans le monde entier avec 31 filiales et représentations internationales dans de nombreux pays. Testo vous propose ainsi également ses services sur site. En cas de questions concernant testo Saveris, de

l'installation à l'ajout ultérieur d'autres composants, vous pouvez vous adresser au correspondant compétent dans votre propre pays. Vous trouverez un aperçu des services compétents les plus proches à l'adresse [www.testo.com](http://www.testo.com).







INLAB  
89, Av. MNooussa Ben Noussair, N°64  
90000 Tanger - Maroc  
Tél: +212 (0)5 39 33 19 87  
Email: [contact@inlab.ma](mailto:contact@inlab.ma)  
Web: [www.inlab.ma](http://www.inlab.ma)