



Toujours avoir un œil sur tous les paramètres ambiants.

Enregistreurs de données et systèmes complets pour
une surveillance des conditions ambiantes conformément aux normes dans
le domaine pharmaceutique.

Toujours avoir un œil sur tous les paramètres ambiants.

Vous connaissez vos exigences : nous avons la bonne solution.

Pour surveiller et documenter les paramètres tels que la température, l'humidité, la pression et les chocs, vous disposez de différentes solutions chez Testo. Mais comment trouver celle qui correspond à votre projet ? Analysons d'abord votre situation en détail :



Combien de points de mesure voulez-vous surveiller ?



Combien de confort souhaitez-vous lors de l'utilisation des appareils de mesure ?



Quelles sont vos exigences concernant une documentation sûre et sans faille ?



Devez-vous répondre à des règlements et lois très complexes et stricts ?



Attachez-vous une grande importance à différentes options d'alarme ?

Vos réponses permettront de trouver rapidement la solution de mesure adéquate de Testo. En général, vous avez le choix entre les enregistreurs de données autonomes et les systèmes de monitoring entièrement automatiques.

Conseil d'expert :

Plus votre projet est complexe et plus vos exigences concernant une documentation sûre et sans faille sont élevées, plus le niveau d'automatisation de l'acquisition et de l'enregistrement des données de mesure devrait être élevé.



Enregistreurs de données et systèmes de monitoring : **caractéristiques et fonctions.**

Enregistreurs de données autonomes

Mesurent et enregistrent les paramètres pour une évaluation ultérieure.

- **Acquisition des données de mesure :** automatique et en continu. Aucune lecture manuelle de la courbe de température nécessaire.
- **Enregistrement des données :** dans l'enregistreur de données.
- **Lecture et analyse des données de mesure :** manuelles.
- **Alarme en cas de violation des limites :** voyant LED sur l'enregistreur de données.

- ▶ Famille des mini-enregistreurs de données [testo 174](#)
- ▶ Famille des enregistreurs de données [testo 175](#)
- ▶ Famille des enregistreurs de données [testo 176](#)
- ▶ Famille des enregistreurs de données [testo 184](#)

Systèmes de monitoring entièrement automatiques

Surveillent les valeurs de mesure en temps réel et permettent d'accéder aux données partout.

- **Acquisition des données de mesure :** automatique et en continu. Aucune lecture manuelle de la courbe de température nécessaire.
- **Enregistrement des données :** Sécurité maximale des données grâce à l'enregistrement redondant des valeurs de mesure acquises dans différentes instances au sein du système.
- **Lecture et analyse des données de mesure :** Génération automatique de rapports et distribution aux responsables. La documentation est disponible à tout moment et partout.
- **Alarmes en temps réel en cas de violation des limites et d'événements critiques dans le système :** SMS, e-mail ou message Push.

- ▶ Système d'enregistreurs de données radio [testo Saveris 2](#)
- ▶ Système de surveillance des conditions ambiantes [testo Saveris Pharma](#)

Les enregistreurs de données de Testo : **le premier choix depuis 25 ans.**



Saviez-vous que le premier enregistreur de données de Testo a été commercialisé en 1996 déjà ?

Depuis ce temps, nos enregistreurs de données facilitent le travail quotidien de nombreuses entreprises dans les secteurs les plus divers du monde entier.

Ces dernières sont toutes convaincus, tous les jours à nouveau, de l'enregistrement précis des données de mesure, de l'utilisation intuitive et du service impeccable.

Vous aussi, vous pourrez trouver l'enregistreur de données adéquat ou le système de monitoring adapté à votre tâche de mesure sur les pages suivantes.

Présentation succincte : les enregistreurs de données et les systèmes de monitoring de Testo.

Famille de produits	testo 174	testo 175	testo 176
Domaines d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> • Surveillance de marchandises sensibles à la température et à l'humidité pendant le stockage • Surveillance des conditions climatiques dans les bâtiments • Surveillance pendant le transport 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveillance de longue durée des chambres froides et de congélation • Documentation de la température de transport dans les camions • Surveillance de la température et de l'humidité relative dans les locaux de travail et de stockage 	<ul style="list-style-type: none"> • Mesures de longue durée même dans des conditions extrêmes • Surveillance de la température des chambres froides et de congélation • Surveillance des conditions en laboratoire
Programmation et analyse	<ul style="list-style-type: none"> • Entre autres avec le logiciel gratuit testo ComSoft Basic 	<ul style="list-style-type: none"> • Entre autres avec le logiciel gratuit testo ComSoft Basic 	<ul style="list-style-type: none"> • Entre autres avec le logiciel gratuit testo ComSoft Basic
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> • Bon marché • Forme compacte • Valeurs de mesure stables à long terme 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 raccords pour sondes externes • Large étendue de mesure • Enregistre jusqu'à 1 million de valeurs de mesure 	<ul style="list-style-type: none"> • Extrêmement robuste • Enregistre jusqu'à 2 millions de valeurs de mesure • Durée de vie des piles jusqu'à 8 ans
Détails	<p>● Pages 8 – 9</p>	<p>● Pages 10 – 13</p>	<p>● Pages 14 – 19</p>

Famille de produits	<p style="text-align: center;">testo 184</p> 	<p style="text-align: center;">testo Saveris 2</p> 	<p style="text-align: center;">testo Saveris Pharma</p> 
Domaines d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> • Surveillance de la chaîne du froid pendant le transport 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveillance automatique de la température, de l'humidité et de la concentration en CO₂ dans les locaux de stockage et de travail 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveillance entièrement automatique et en continu de la température, de l'humidité et de la pression différentielle par intégration de transmetteurs
Programmation et analyse	<ul style="list-style-type: none"> • Entre autres avec le fichier de configuration enregistré dans les enregistreurs – sans installation de logiciel 	<ul style="list-style-type: none"> • Par le cockpit intuitif basé sur le web 	<ul style="list-style-type: none"> • Logiciel testo Saveris PRO • Logiciel testo Saveris CFR (validable, avec ERES & Audit Trail)
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation sans installation ni téléchargement • Indication claire des alarmes • Rapport PDF automatique 	<ul style="list-style-type: none"> • Alarmes par SMS ou e-mail • Accès aux données indépendant du lieu 	<ul style="list-style-type: none"> • Triple sauvegarde des données • Parfaitement extensible • Conforme à 21 CFR Part 11
Détails	<p style="text-align: center;">● Pages 20 – 23</p>	<p style="text-align: center;">● Pages 24 – 27</p>	<p style="text-align: center;">● Pages 28 – 34</p>

Si vous voulez connaître tous les détails : comparatif des données techniques.

	testo 174 T	testo 174 H	testo 175 T1	testo 175 T2	testo 175 T3	testo 175 H1	testo 176 T2	testo 176 T4	testo 176 H1	testo 176 P1	testo 176 T1	testo 176 T3
Grandeur de mesure												
Température	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Humidité	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	✓	-	-
Pression	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
Choc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Applications												
Surveillance des conditions de transport	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Surveillance des conditions de transport (enregistreur à usage unique)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Surveillance d'entrepôts	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Surveillance de réfrigérateurs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Surveillance de congélateurs	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Surveillance cryogénique	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-
Surveillance de la qualité de l'air intérieur	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Surveillance de conditions extrêmes	-	-	-	-	✓	-	✓	✓	-	-	-	✓
Caractéristiques												
Affichage												
Écran	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
Alarmes												
Alarme sur l'enregistreur de données	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fonctions d'alarme étendues (SMS, e-mail, etc.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transfert de données												
USB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
WLAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Radio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ethernet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enregistrement des données												
Manuel	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Basé sur le cloud	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
On-premise	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capteurs & canaux												
Nombre total de canaux	1	2	1	2	2	2	2	4	4	5	1	4
Nombre de raccords pour sondes externes	-	-	-	1	2	-	2	4	-	2	-	4
Type de capteur (température)	CTN	CTN	CTN	CTN	TC de type K / TC de type T	CTN	Pt 100	TC de type K / TC de type T / TC de type J	CTN	CTN	Pt 100	TC de type K / TC de type T / TC de type J
Certifications/Conformité												
Conforme à HACCP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Conforme à 21 CFR Part 11	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Certifié selon EN 12830	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	-	✓	-

	testo 176 H2	testo 184 T1	testo 184 T2	testo 184 T3	testo 184 T4	testo 184 H1	testo 184 G1	testo Saveris 2 T1	testo Saveris 2 T2	testo Saveris 2 T3	testo Saveris 2 H1	testo Saveris 2 H2	testo 150 TUC4	testo 150 TC4	testo 150 DIN2	testo 150 T1
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗
	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗*	✗	✗	✗
	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✗
	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✗
	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✗
	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓
	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓
	4	1	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	16	4	2	1
	2	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	2	2	✗	1	4	4	2	0
CTN										TC de type K / TC de type T / TC de type J			Pt100 / CTN	TC de type K / TC de type T / TC de type J	Pt100 / CTN	CTN
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓
	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓

* Pression différentielle possible par l'intégration de transmetteurs via le coupleur analogique numérique

** via testo UltraRange

Prêt à l'emploi pour les transports et le stockage : la famille des mini-enregistreurs de données testo 174.



°C

%RH

mbar

choc

Les mini-enregistreurs testo 174 sont idéaux pour surveiller le stockage de marchandises sensibles à la température et à l'humidité. Outre la surveillance des conditions climatiques dans les bâtiments, les mini-enregistreurs de données testo 174 sont aussi idéaux pour accompagner les transports : joints à la marchandise, par ex. dans les conteneurs et les enceintes frigorifiques, ils surveillent la température en continu, de manière sûre et discrète.

Le logiciel gratuit ComSoft Basic permet une programmation rapide de l'enregistreur de données et une analyse aisée des données. Ces mini-enregistreurs de données bon marché garantissent des résultats de mesure sûrs grâce l'utilisation d'une technologie de mesure très moderne. Les capteurs intégrés garantissent des valeurs de mesure stables sur le long terme. Il est ainsi possible de respecter les directives relatives à l'assurance qualité et de documenter celles-ci en toute sécurité.

Ils conviennent à la surveillance des zones et équipements suivants :

- Chambres froides et de congélation
- Entrepôts
- Conditions climatiques dans les bâtiments
- Transport

Données

Comparaison des enregistreurs de données testo 174



testo 174 T



testo 174 H

Généralités

Description succincte	Mini-enregistreur de données avec raccord USB et capteur CTN interne pour la surveillance de la température pendant le stockage et le transport	Mini-enregistreur de données avec raccord USB et capteur interne pour la surveillance de la température et de l'humidité dans les bâtiments et pendant le transport
-----------------------	---	---

Données techniques

Grandeur de mesure	Température	Température / Humidité
Étendue de mesure	-30 ... +70 °C	-20 ... +70 °C / 0 ... 100 %HR
Précision	±0,5 °C (-30 ... +70 °C)	±0,5 °C (-20 ... +70 °C) ±3 %HR (2 %HR ... 98 %HR) à +25 °C ±0,03 %HR/K ±1 digit
Résolution	0,1 °C	0,1 °C / 0,1 %HR
Canaux en tout	1	2
Nombre de raccords externes	Aucun	Aucun
Type de raccord	Aucun	Aucun
Type de capteur (température)	CTN	CTN
Cadence de mesure	1 min à 24 h	1 min à 24 h
Intervalle de transfert / Cadence de communication	-	-
Capacité de mémoire	16 000 valeurs de mesure	16 000 valeurs de mesure
Interface	USB	USB
Température de service / de stockage	-30 ... +70 °C / -40 ... +70 °C	-20 ... +70 °C / -40 ... +70 °C
Type de pile	2 x piles boutons 3V (CR 2032)	2 x piles boutons 3V (CR 2032)
Durée de vie des piles	500 jours (cadence de mesure 15 min, +25 °C)	1 an (cadence de mesure 15 min, +25 °C)
Dimensions / Poids	60 x 38 x 18,5 mm / 35 g	60 x 38 x 18,5 mm / 35 g
Indice de protection	IP 65	IP 20
Logiciels compatibles	ComSoft Basic ComSoft Pro ComSoft CFR (validable, Audit Trail ; ERES)	ComSoft Basic ComSoft Pro ComSoft CFR (validable, Audit Trail ; ERES)
Référence	0572 1560	0572 6560

Spécialisée dans la surveillance des entrepôts : la famille testo 175.



Les enregistreurs de données compacts de la famille testo 175 sont conçus pour la surveillance de longue durée dans les chambres froides et de congélation, ainsi que pour la documentation des températures de transport dans les camions. La variante testo 175 T2 est également dotée d'un raccord pour une sonde de température CTN externe, par ex. pour mesurer la température à cœur des marchandises. Le testo 175 T3 avec ses deux raccords pour des sondes thermocouples externes convient aux applications où il faut surveiller la température à deux points en même temps. Sa large étendue de mesure fait de cet enregistreur de données un appareil universel.

Grâce à son capteur d'humidité stable à long terme, le testo 175 H1 est un enregistreur de données compact et professionnel pour la surveillance de la température et de l'humidité relative dans les locaux de travail et de stockage. Sa sonde d'humidité externe (avec tube court) se distingue par un temps de réponse plus rapide que celui des sondes intégrées.

Le logiciel gratuit ComSoft Basic permet une programmation rapide des enregistreurs de données testo 175 et une analyse aisée des données.

Ils conviennent à la surveillance des zones et équipements suivants :

- Chambres froides et de congélation
- Transport
- Conditions climatiques dans les bâtiments
- Températures de processus
- Entrepôts



Spécialisée dans la surveillance des entrepôts : la famille testo 175.



testo 175 T1



testo 175 T2

Généralités

Description succincte

Enregistreur de données avec écran et capteur CTN interne pour la surveillance de la température dans les chambres froides et de congélation, les entrepôts et pendant les transports

Enregistreur de données avec écran et capteur CTN interne pour la surveillance de la température dans les chambres froides et de congélation, les entrepôts et pendant les transports, ainsi qu'avec un raccord pour une sonde externe (par ex. pour mesurer la température à cœur des marchandises)

Données techniques

Grandeur de mesure	Température	Température
Étendue de mesure	-35 ... +55 °C	-35 ... +55 °C int./ -40 ... +120 °C ext.
Précision	±0,4 °C (-35 ... +55 °C)*	±0,5 °C (-35 ... +55 °C)* ±0,3 °C (-40 ... +120 °C)*
Résolution	0,1 °C	0,1 °C
Canaux en tout	1	2
Nombre de raccords externes	Aucun	1
Type de capteur (température)	CTN	CTN
Cadence de mesure	10 s à 24 h	10 s à 24 h
Intervalle de transfert / Cadence de communication	-	-
Capacité de mémoire	1 million de valeurs de mesure	1 million de valeurs de mesure
Interface	Mini-USB, emplacement pour carte SD	Mini-USB, emplacement pour carte SD
Température de service / de stockage	-35 ... +55 °C	-35 ... +55 °C
Type de pile	3 x AIMn de type AAA ou Energizer	3 x AIMn de type AAA ou Energizer
Durée de vie des piles	3 ans (cadence de mesure 15 min, +25 °C)	3 ans (cadence de mesure 15 min, +25 °C)
Dimensions / Poids	89 x 53 x 27 mm / 130 g	89 x 53 x 27 mm / 130 g
Indice de protection	IP 65	IP 65
Logiciels compatibles	ComSoft BasicComSoft ProComSoft CFR (validable, Audit Trail ; ERES)	ComSoft BasicComSoft ProComSoft CFR (validable, Audit Trail ; ERES)
Référence	0572 1751	0572 1752



testo 175 T3



testo 175 H1



Enregistreur de données avec écran et 2 raccords pour des sondes TC externes pour la surveillance de températures extrêmes (par ex. contrôle de températures de processus)

Enregistreur de données avec écran et capteur CTN externe pour la surveillance de la température et de l'humidité dans les entrepôts, ainsi que des conditions climatiques dans les bâtiments

Température	Température / Humidité
-50 ... +400 °C (type T) -50 ... +1000 °C (type K)	-20 ... +55 °C 0 ... 100 %HR
±0,5 °C (-50 ... +70 °C)* ±0,7% v.m. (+70,1 ... +1000 °C)* (type K) ±0,5 °C (-50 ... +70 °C)* ±0,7% v.m. (70,1 ... +400 °C)* (type T)	±0,4 °C (-20 ... +55 °C)* ±2 %HR (2 ... 98 %HR) à +25 °C ±0,03 %HR/K*
0,1 °C	0,1 °C / 0,1 %HR
2	2
2	Aucun
TC de type K / TC de type T	CTN
10 s à 24 h	10 s à 24 h
-	-
1 million de valeurs de mesure	1 million de valeurs de mesure
Mini-USB, emplacement pour carte SD -20 ... +55 °C	Mini-USB, emplacement pour carte SD -20 ... +55 °C
3 x AIMn de type AAA ou Energizer 3 ans (cadence de mesure 15 min, +25 °C)	3 x AIMn de type AAA ou Energizer 3 ans (cadence de mesure 15 min, +25 °C)
89 x 53 x 27 mm / 130 g	89 x 53 x 27 mm / 130 g
IP 65	IP 54
ComSoft BasicComSoft ProComSoft CFR (validable, Audit Trail ; ERES)	ComSoft BasicComSoft ProComSoft CFR (validable, Audit Trail ; ERES)
0572 1753	0572 1754

Ultraprécise pour la surveillance de la production : la famille testo 176.



Les enregistreurs de données de la famille testo 176 conviennent de manière fiable aux utilisations sur de très longues périodes. Qu'il s'agisse de la surveillance de la température de chambres froides, d'entrepôts ou de la surveillance des conditions en laboratoire : cette famille d'enregistreurs de données offre le bon modèle pour chaque application. En fonction de l'application, vous avez le choix entre la robustesse et la convivialité.

Les modèles avec boîtier métallique robuste et fermé conviennent parfaitement aux utilisations dans des conditions extrêmes. Les variantes d'enregistreurs avec un grand écran bien lisible offrent une meilleure convivialité.

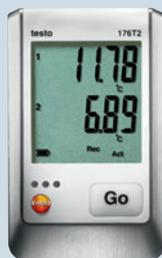
Ils conviennent à la surveillance des zones et équipements suivants :

- Chambres froides et de congélation
- Conditions climatiques dans les bâtiments
- Entrepôts
- Transport
- Laboratoires
- Utilisations cryogéniques
- Températures de processus



Ultraprécise pour la surveillance de la production : la famille testo 176.

Comparaison des enregistreurs de données testo 176



testo 176 T2



testo 176 T4

Généralités

Description succincte	Enregistreur de données avec écran et 2 raccords pour des sondes Pt100 externes pour la surveillance très précise de la température dans les chambres froides et de congélation, les entrepôts ainsi que pendant les transports	Enregistreur de données avec écran et 4 raccords pour des sondes TC externes pour la surveillance de températures extrêmes, par ex. dans les utilisations cryogéniques ou pour le contrôle des températures de processus
-----------------------	---	--

Données techniques

Grandeur de mesure	Température	Température
Étendue de mesure	-100 ... +400 °C	-100 ... +750 °C (type J) - 195 ... +1000 °C (type K) - 200 ... +400 °C (type T)
Précision	±0,2 °C (-100 ... +200 °C)* ±0,3 °C (+200,1 ... +400 °C)*	±1 % v.m.(-200 ... -100,1 °C)* ±0,3 °C (-100 ... +70 °C)* ±0,5 % v.m.(+70,1 ... +1000 °C)*
Résolution	0,01 °C	0,1 °C
Canaux en tout	2	4
Nombre de raccords externes	2	4
Type de capteur (température)	Pt 100	TC de type K / TC de type T / TC de type J
Cadence de mesure	1 s ... 24 h (au choix, pour mesure en ligne : 2 s ... 24 h)	1 s ... 24 h (au choix, pour mesure en ligne : 2 s ... 24 h)
Intervalle de transfert / Cadence de communication	-	-
Capacité de mémoire	2 millions de valeurs de mesure	2 millions de valeurs de mesure
Interface	Mini-USB, emplacement pour carte SD	Mini-USB, emplacement pour carte SD
Température de service / de stockage	-35 ... +70 °C -40 ... +85 °C	-20 ... +70 °C -40 ... +85 °C
Type de pile	1 x Lithium (TL-5903)	1 x Lithium (TL-5903)
Durée de vie des piles	8 ans (cadence de mesure 15 min, +25 °C)	8 ans (cadence de mesure 15 min, +25 °C)
Dimensions / Poids	103 x 63 x 33 mm ca. 220 g	103 x 63 x 33 mm ca. 230 g
Indice de protection	IP 65	IP 65
Logiciels compatibles	ComSoft BasicComSoft ProComSoft CFR (validable, Audit Trail ; ERES)	ComSoft BasicComSoft ProComSoft CFR (validable, Audit Trail ; ERES)
Référence	0572 1762	0572 1764



testo 176 H1



testo 176 P1

Enregistreur de données avec écran et 2 raccords pour des sondes de température et d'humidité externes pour la surveillance des conditions climatiques dans les bâtiments (notamment en ce qui concerne le risque de moisissures) ainsi que pour la surveillance de la température et de l'humidité dans les entrepôts

Enregistreur de données avec écran et 2 raccords pour des sondes de température et d'humidité externes pour la surveillance des conditions en laboratoire ainsi qu'avec un capteur interne pour la surveillance de la pression absolue

Température / Humidité	Température / Humidité / Pression absolue
-20 ... +70 °C 0 ... 100 %HR	-20 ... +70 °C 0 ... 100 %HR 600 ... 1100 mbar
±0,2 °C (-20 ... +70 °C)* ±0,4 °C* (étendue restante) / spécifique au capteur	±0,2 °C (-20 ... +70 °C)* ±0,4 °C* (étendue restante) / spécifique au capteur ±3 mbar (0 ... +50 °C)*
0,1 °C / 0,1 %HR	0,1 °C / 0,1 %HR / 1 mbar
4	5
2	2
CTN	CTN
1 s ... 24 h (au choix, pour mesure en ligne : 2 s ... 24 h)	1 s ... 24 h (au choix, pour mesure en ligne : 2 s ... 24 h)
-	-
2 millions de valeurs de mesure	2 millions de valeurs de mesure
Mini-USB, emplacement pour carte SD	Mini-USB, emplacement pour carte SD
-20 ... +70 °C -40 ... +85 °C	-20 ... +70 °C -40 ... +85 °C
1 x Lithium (TL-5903)	1 x Lithium (TL-5903)
8 ans (cadence de mesure 15 min, +25 °C)	8 ans (cadence de mesure 15 min, +25 °C)
103 x 63 x 33 mm ca. 220 g	103 x 63 x 33 mm ca. 230 g
IP 65	IP 54
ComSoft BasicComSoft ProComSoft CFR (validable, Audit Trail ; ERES)	ComSoft BasicComSoft ProComSoft CFR (validable, Audit Trail ; ERES)
0572 1765	0572 1767

Ultraprécise pour la surveillance de la production : la famille testo 176.

Comparaison des enregistreurs de données testo 176



testo 176 T1



testo 176 T3

Généralités

Description succincte	Enregistreur de données avec boîtier métallique robuste sans écran, avec capteur Pt100 interne pour la surveillance très précise de la température dans les locaux, les chambres froides et de congélation.	Enregistreur de données avec boîtier métallique robuste sans écran, avec 4 raccords pour des sondes TC externes pour la surveillance de températures extrêmes, par ex. dans les utilisations cryogéniques ou pour le contrôle des températures de processus
-----------------------	---	---

Données techniques

	Température	Température
Grandeur de mesure	Température	Température
Étendue de mesure	-35 ... +70 °C	-100 ... +750 °C (type J) -195 ... +1000 °C (type K) -200 ... +400 °C (type T)
Précision	±0,4 °C (-35 ... +70 °C)*	±1 % v.m. (-200 ... -100,1 °C)* ±0,3 °C (-100 ... +70 °C)* ±0,5 % v.m. (+70,1 ... +1000 °C)*
Résolution	0,01 °C	0,1 °C
Canaux en tout	1	4
Nombre de raccords externes	2	4
Type de capteur (température)	Pt 100	TC de type K / TC de type T / TC de type J
Cadence de mesure	1 s – 24 h (au choix, pour la mesure en ligne 2 s – 24 h)	1 s ... 24 h (au choix, pour mesure en ligne : 2 s ... 24 h)
Intervalle de transfert / Cadence de communication	-	-
Capacité de mémoire	2 millions de valeurs de mesure	2 millions de valeurs de mesure
Interface	Mini-USB, emplacement pour carte SD	Mini-USB, emplacement pour carte SD
Température de service / de stockage	-35 ... +70 °C -40 ... +85 °C	-35 ... +70 °C -40 ... +85 °C
Type de pile	1 x Lithium (TL-5903)	1 x Lithium (TL-5903)
Durée de vie des piles	8 ans (cadence de mesure 15 min, +25 °C)	8 ans (cadence de mesure 15 min, +25 °C)
Dimensions / Poids	103 x 63 x 33 mm ca. 410 g	103 x 63 x 33 mm ca. 430 g
Indice de protection	IP 68	IP 65
Logiciels compatibles	ComSoft BasicComSoft ProComSoft CFR (validable, Audit Trail ; ERES)	ComSoft BasicComSoft ProComSoft CFR (validable, Audit Trail ; ERES)
Référence	0572 1761	0572 1763



testo 176 H2

Enregistreur de données avec boîtier métallique robuste sans écran, avec 2 raccords pour des sondes de température et d'humidité externes pour la surveillance des conditions climatiques dans les bâtiments ainsi que pour la surveillance de la température et de l'humidité dans les entrepôts

Température / Humidité
-20 ... +70 °C 0 ... 100 %HR
±0,2 °C (-20 ... +70 °C)* ±0,4 °C* (étendue restante) / spécifique au capteur
0,1 °C / 0,1 %HR
4
2
CTN
1 s ... 24 h (au choix, pour mesure en ligne : 2 s ... 24 h)
-
2 millions de valeurs de mesure
Mini-USB, emplacement pour carte SD
-35 ... +70 °C -40 ... +85 °C
1 x Lithium (TL-5903)
8 ans (cadence de mesure 15 min, +25 °C)
103 x 63 x 33 mm ca. 430 g
IP 65
ComSoft BasicComSoft ProComSoft CFR (validable, Audit Trail ; ERES)
0572 1766

En route pour vous pendant jusqu'à 500 jours : la famille testo 184.



Les enregistreurs de données USB de la famille testo 184 vous permettent de surveiller chaque étape de votre chaîne du froid lors du transport ferroviaire, aérien ou routier de marchandises sensibles.

Une fois arrivé à bon port, vous pouvez vérifier d'un seul coup d'œil si les valeurs limites configurées ont été respectées. Pour obtenir des informations détaillées, il vous suffit de connecter l'enregistreur à un ordinateur pour qu'un rapport PDF contenant toutes les données pertinentes soit immédiatement généré.

Pour pouvoir utiliser nos enregistreurs de données de manière encore plus confortable et efficace, toutes les données et informations nécessaires sont directement enregistrées dans le testo 184 correspondant – et quasiment impossibles à perdre : fichier de configuration, certificat de réception, mode d'emploi et rapport PDF de vos données de mesure enregistrées.

Ils conviennent à la surveillance des zones et équipements suivants :

- Transport



En route pour vous pendant jusqu'à 500 jours : la famille testo 184.

Comparaison des enregistreurs de données testo 184



testo 184 T1

testo 184 T2

testo 184 T3

Généralités

Description succincte	Enregistreur de données USB pour la surveillance de la température pendant les transports, à usage unique avec une durée d'utilisation de 90 jours	Enregistreur de données USB avec écran pour la surveillance de la température pendant les transports, à usage unique avec une durée d'utilisation de 150 jours	Enregistreur de données USB avec écran pour la surveillance de la température pendant les transports, à usage unique avec une durée d'utilisation illimitée grâce à la pile remplaçable
-----------------------	--	--	---

Données techniques

Grandeur de mesure	Température	Température	Température
Étendue de mesure	-35 ... +70 °C	-35 ... +70 °C	-35 ... +70 °C
Précision	±0,5 °C	±0,5 °C	±0,5 °C
Résolution	0,01 °C	0,1 °C	0,1 °C
Canaux en tout	1	1	1
Nombre de raccords externes	Aucun	Aucun	Aucun
Type de capteur (température)	CTN	CTN	CTN
Cadence de mesure	1 min à 24 h	1 min à 24 h	1 min à 24 h
Intervalle de transfert / Cadence de communication	-	-	-
Capacité de mémoire	16 000 valeurs de mesure	40 000 valeurs de mesure	40 000 valeurs de mesure
Interface	Interface USB	Interface USB	Interface USB
Température de service / de stockage	-35 ... +70 °C / -55 ... +70 °C	-35 ... +70 °C / -55 ... +70 °C	-35 ... +70 °C / -55 ... +70 °C
Type de pile	Pile Lithium, non remplaçable	Pile Lithium, non remplaçable	Pile Lithium CR2450, 3 V, remplaçable
Durée de vie des piles	90 jours à partir du premier démarrage du programme (cadence de mesure : 5 minutes, -35 °C)	150 jours à partir du premier démarrage du programme (cadence de mesure : 5 minutes, -35 °C)	500 jours (à +25°C et avec une cadence de mesure de 15 min.)
Dimensions / Poids	33 x 9 x 74 mm / 25 g	44 x 12 x 97 mm / 45 g	44 x 12 x 97 mm / 45 g
Indice de protection	IP 67	IP 67	IP 67
Logiciels compatibles	ComSoft Pro / ComSoft CFR (validable, Audit Trail ; ERES)	ComSoft Pro / ComSoft CFR (validable, Audit Trail ; ERES)	ComSoft Pro / ComSoft CFR (validable, Audit Trail ; ERES)
Référence	0572 1841	0572 1842	0572 1843



testo 184 T4



testo 184 H1



testo 184 G1

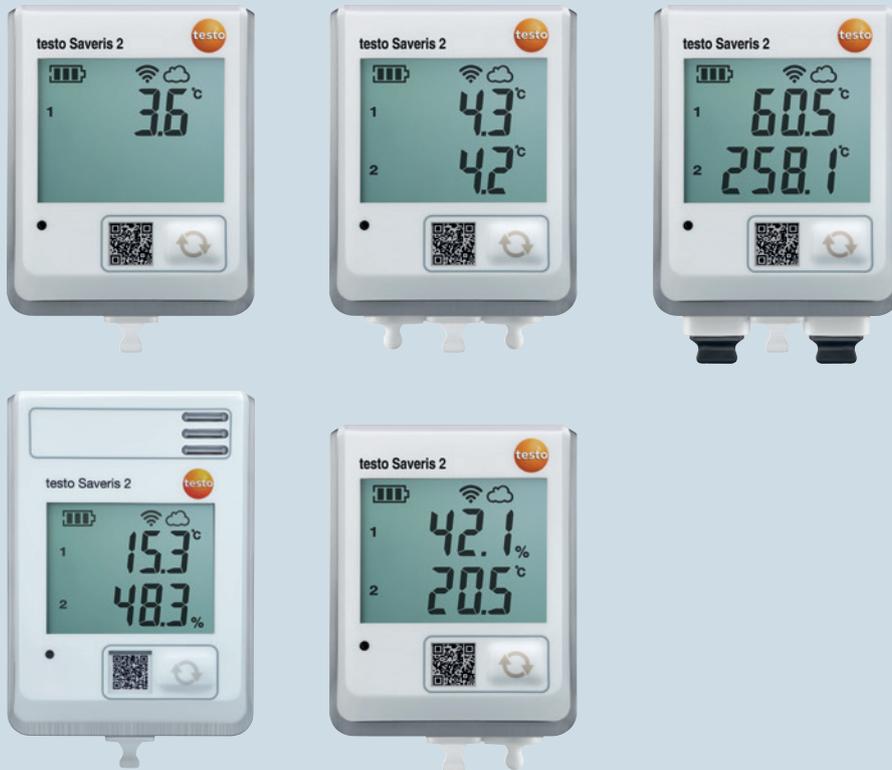
Enregistreur de données USB pour la surveillance de la température lors des transports jusqu'à -80 °C, durée d'utilisation illimitée grâce à la pile remplaçable

Enregistreur de données USB avec écran pour la surveillance de la température et de l'humidité pendant les transports, durée d'utilisation illimitée grâce à la pile remplaçable

Enregistreur de données USB avec écran pour la surveillance de la température, de l'humidité et des chocs pendant les transports, durée d'utilisation illimitée grâce à la pile remplaçable

Température	Température / Humidité	Température / Humidité / Chocs
-80 ... +70 °C	-20 ... +70 °C / 0 ... 100 %HR	-20 ... +70 °C / 0 ... 100 %HR 0 ... 27 g
±0,8 °C (-80 ... -35,1 °C) ±0,5 °C (-35 ... +70 °C)	±0,5 °C (0 ... +70 °C) ±0,8 °C (-20 ... 0 °C) ±1,8 %HR + 3 % v.m. à +25 °C (5 ... 80 %HR)	±0,5 °C (0 ... +70 °C) ±0,8 °C (-20 ... 0 °C) ±1,8 %HR + 3 % v.m. à +25 °C (5 ... 80 %HR) ±0,03 %HR / K (0 ... 60 °C) ±0,1 g + 5 % v.m.
0,1 °C	0,1 °C / 0,1 %HR	0,1 °C / 0,1 %HR / 0,1 g
1	2	5
Aucun	Aucun	Aucun
CTN	CTN	CTN
1 min à 24 h	1 min à 24 h	1 min à 24 h / 1 s
-	-	-
40 000 valeurs de mesure	64 000 valeurs de mesure	64 000 valeurs de mesure (température et humidité) 1 000 valeurs de mesure (choc)
Interface USB	Interface USB	Interface USB
-80 ... +70 °C / -80 ... +70 °C	-20 ... +70 °C / -55 ... +70 °C	-20 ... +70 °C / -55 ... +70 °C
Pile Lithium TLH2450, 3 V, remplaçable	Pile Lithium CR2450, 3 V, remplaçable	Pile Lithium CR2450, 3 V, remplaçable
100 jours (avec une cadence de mesure de 15 min.)	500 jours (à +25°C et avec une cadence de mesure de 15 min.)	120 jours (à +25°C et avec une cadence de mesure de 15 min.)
44 x 12 x 97 mm / 45 g	44 x 12 x 97 mm / 45 g	44 x 12 x 97 mm / 45 g
IP 67	IP 30	IP 31
ComSoft Pro / ComSoft CFR (validable, Audit Trail ; ERES)	ComSoft Pro / ComSoft CFR (validable, Audit Trail ; ERES)	ComSoft Pro / ComSoft CFR (validable, Audit Trail ; ERES)
0572 1844	0572 1845	0572 1846

Surveillance et avertissement : testo Saveris 2.



°C

%HR

mbar

choc

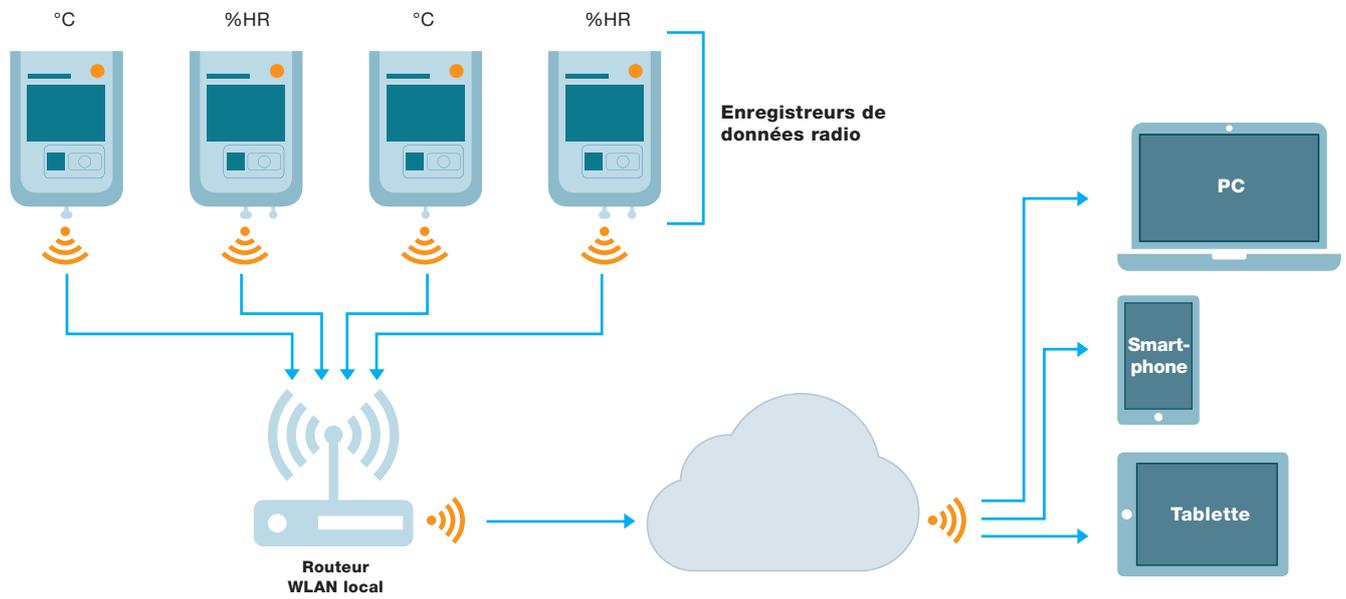
Le système d'enregistreurs de données radio testo Saveris 2 est une solution moderne pour la surveillance des valeurs de température et d'humidité dans les locaux de stockage et de travail. L'installation du système est très facile et peut se faire via le navigateur. Les enregistreurs de données radio enregistrent la température et l'humidité de manière fiable à des intervalles réglables et transmettent les valeurs de mesure au Cloud de Testo par WLAN.

Les valeurs de mesure enregistrées peuvent être consultées partout et à tout moment grâce à un Smartphone, une tablette ou un PC connecté à Internet. Les dépassements de limites sont immédiatement indiqués par e-mail ou, en option, par SMS. Ainsi, les processus critiques sont toujours maîtrisés même si l'on ne se trouve pas sur site soi-même. De plus, grâce à la longue durée de vie des piles, le système testo Saveris 2 n'a besoin d'entretien que rarement.

Il convient à la surveillance des zones et équipements suivants :

- Qualité de l'air intérieur
- Entrepôts
- Réfrigérateurs et congélateurs
- Production

Architecture du système



Surveillance et avertissement :

testo Saveris 2.

Comparaison des enregistreurs de données testo Saveris 2



testo Saveris 2 T1



testo Saveris 2 T2

Généralités

Description succincte	Enregistreur de données radio avec écran et capteur de température CTN interne	Enregistreur de données radio avec écran et 2 raccords pour sondes de température CTN externes
-----------------------	--	--

Données techniques

Grandeur de mesure	Température	Température
Étendue de mesure	-30 ... +50 °C	-50 ... +150 °C
Précision	±0,5 °C	±0,3 °C
Résolution	0,1 °C	0,1 °C
Canaux en tout	1	2
Nombre de raccords externes	Aucun	2
Type de capteur (température)	CTN	CTN
Cadence de mesure	dépend de la licence Cloud / Basic : 15 min ... 24 h / Advanced : 1 min ... 24 h	dépend de la licence Cloud / Basic : 15 min ... 24 h / Advanced : 1 min ... 24 h
Intervalle de transfert / Cadence de communication	1 min ... 24 h (15 min par défaut)	1 min ... 24 h (15 min par défaut)
Capacité de mémoire	10 000 valeurs de mesure / canal	10 000 valeurs de mesure / canal
Interface	WLAN ; USB	WLAN ; USB
Température de service / de stockage	-30 ... +50 °C / -40 ... +50 °C	-30 ... +50 °C / -40 ... +50 °C
Type de pile	4 piles AA Mignon AIMn ; bloc d'alimentation en option ; pour les températures inférieures à -10 °C, veuillez utiliser des piles Energizer 0515 0572	4 piles AA Mignon AIMn ; bloc d'alimentation en option ; pour les températures inférieures à -10 °C, veuillez utiliser des piles Energizer 0515 0572
Durée de vie des piles	12 mois	12 mois
Dimensions / Poids	95 x 75 x 30,5 mm / 240 g	96 x 75 x 30,5 mm / 240 g
Indice de protection	IP 65	IP 65
Logiciels compatibles	www.saveris.net	www.saveris.net
Référence	0572 2031	0572 2032



testo Saveris 2 T3



testo Saveris 2 H1



testo Saveris 2 H2

Enregistreur de données radio avec écran et 2 raccords pour sondes TC externes pour les applications dans les plages de température extrêmes

Enregistreur de données radio avec écran et des capteurs internes pour mesurer la température et l'humidité

Enregistreur de données radio avec écran et raccord pour une sonde de température et d'humidité externe

Température	Température / Humidité	Température / Humidité
- 195... +1350 °C (type K) - 100 ... +750 °C (type J) - 200... +400 °C (type T)	-30 ... + 50 °C 0 ... 100 %HR	en fonction des sondes
±(0,5 + 0,5 % v.m.) °C	±0,5 °C / ±2 %HR	en fonction des sondes
0,1 °C	0,1 °C / 0,1 %HR	0,1 °C / 0,1 %HR
2	2	2
2	Aucun	1
TC de type K / TC de type T / TC de type J	CTN	CTN
dépend de la licence Cloud / Basic : 15 min ... 24 h / Advanced : 1 min ... 24 h	dépend de la licence Cloud / Basic : 15 min ... 24 h / Advanced : 1 min ... 24 h	dépend de la licence Cloud / Basic : 15 min ... 24 h / Advanced : 1 min ... 24 h
1 min ... 24 h (15 min par défaut)	1 min ... 24 h (15 min par défaut)	1 min ... 24 h (15 min par défaut)
10 000 valeurs de mesure / canal	10 000 valeurs de mesure / canal	10 000 valeurs de mesure / canal
WLAN ; USB	WLAN ; USB	WLAN ; USB
-30 ... +50 °C / -40 ... +50 °C	-30 ... +50 °C / -40 ... +50 °C	-30 ... +50 °C / -40 ... +50 °C
4 piles AA Mignon AIMn ; bloc d'alimentation en option ; pour les températures inférieures à -10 °C, veuillez utiliser des piles Energizer 0515 0572	4 piles AA Mignon AIMn ; bloc d'alimentation en option ; pour les températures inférieures à -10 °C, veuillez utiliser des piles Energizer 0515 0572	4 piles AA Mignon AIMn ; bloc d'alimentation en option ; pour les températures inférieures à -10 °C, veuillez utiliser des piles Energizer 0515 0572
12 mois	12 mois	12 mois
97 x 75 x 30,5 mm / 240 g	115 x 82 x 31 mm / 240 g	95 x 75 x 30,5 mm / 240 g
IP 54	IP 30	IP 54
www.saveris.net	www.saveris.net	www.saveris.net
0572 2033	0572 2034	0572 2035

La solution complète et sûre : testo Saveris Pharma.



* La pression peut être mesurée par un transmetteur. (cf. illustration à droite).

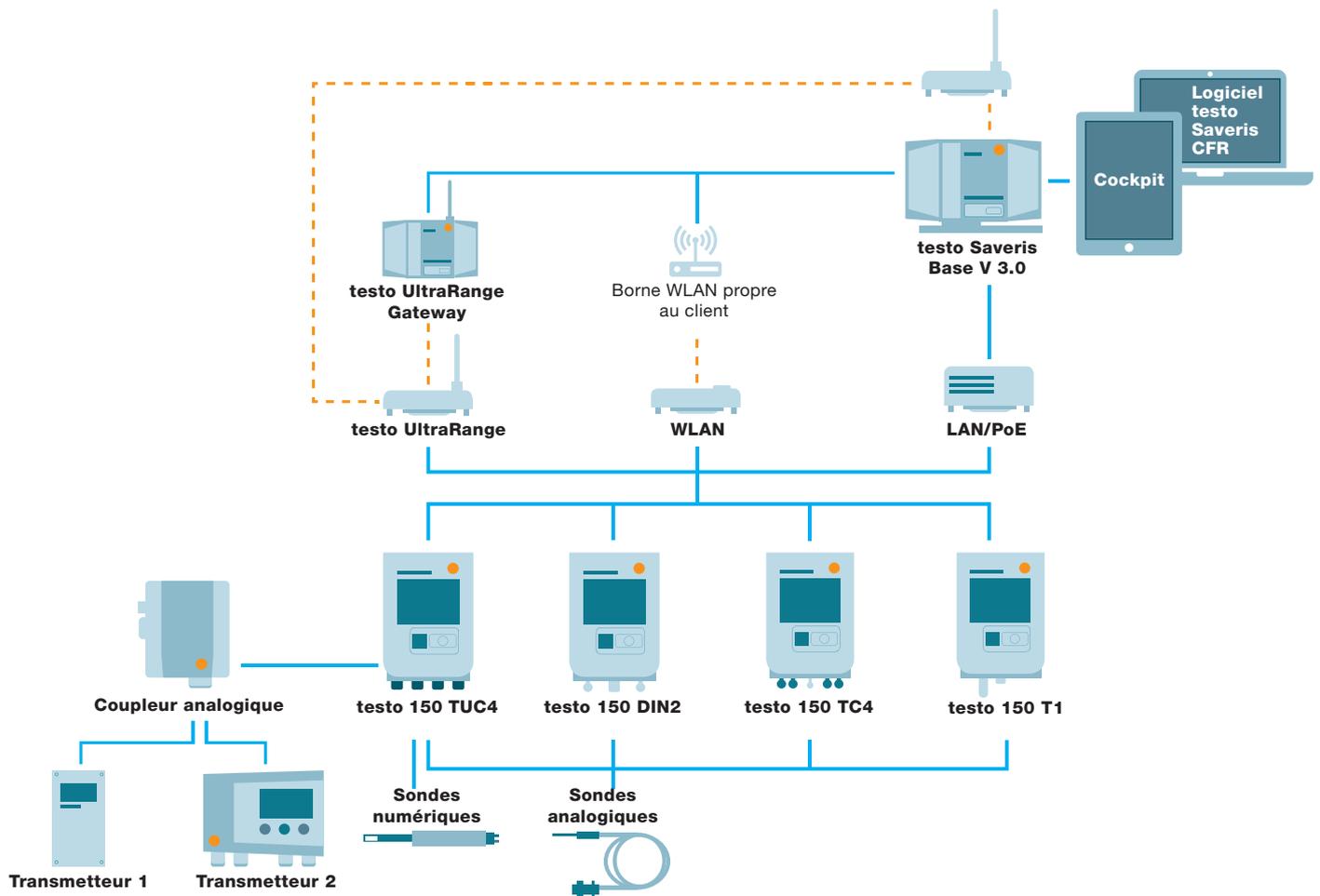
Le système de surveillance des conditions ambiantes testo Saveris Pharma permet de surveiller automatiquement et en continu la température et l'humidité ambiantes ainsi que la pression différentielle* (*par intégration du transmetteur de Testo). Le système est très flexible et permet même l'intégration d'autres paramètres requis à l'aide de composants supplémentaires. Le principe modulaire des enregistreurs de données de la série testo 150 permet une adaptation parfaite aux conditions constructives du lieu d'utilisation – les différentes interfaces de sortie peuvent ainsi être combinées de manière flexible avec les différentes normes de communication WLAN, LAN ou testo UltraRange.

L'enregistrement redondant des valeurs de mesure dans les enregistreurs de données, la base et le logiciel / la base de données sur un serveur local offre une sécurité maximale des données et une documentation en continu. Les valeurs de mesure peuvent être appelées et vérifiées à tout moment et partout par le cockpit basé sur un navigateur web. Les alarmes en temps réel par les voyants à LED au niveau du matériel ainsi que par des messages via SMS, e-mail ou Push sur Smartphone, tablette ou PC permettent une intervention immédiate en cas de violation de limite ou d'autres événements critiques du système.

Il convient à la surveillance des zones et équipements suivants :

- Laboratoires (de recherche)
- Salles blanches
- Serres
- 'Biobanques, banques de sang et de tissus
- Réfrigérateurs, congélateurs, congélateurs très basse température, applications utilisant de l'azote liquide
- Dépôts de marchandises et centres de distribution

Architecture du système



La solution complète et sûre : testo Saveris Pharma.

Comparaison des
enregistreurs de
données
testo Saveris
Pharma



Généralités

Description succincte	Module d'enregistreur de données avec écran et 4 raccords pour tous les capteurs Testo avec raccord TUC	Module d'enregistreur de données avec écran et 4 raccords pour des sondes TC externes
-----------------------	---	---

Données techniques

Grandeur de mesure	Température / Humidité	Température
Étendue de mesure	analogique (CTN) : -40 ... +150 °C numérique : cf. sondes	1 TC de type K : -200 ... +1350 °C 2 TC de type J : -100 ... +750 °C 3 TC de type T : -200 ... +400 °C
Précision	analogique (CTN) : ±0,3 °C numérique : cf. sondes	±(0,5 °C + 0,5% de la valeur de mesure)
Résolution	analogique (CTN) : 0,1 °C / 0,1 °F numérique : cf. sondes	0,1 °C
Canaux en tout	16	4
Nombre de raccords externes	4	4
Type de capteur (température)	Pt100 / CTN	TC de type K / TC de type T / TC de type J
Cadence de mesure	5 s ... 24 h (communication Ethernet) / 1 min ... 24 h (radio testo UltraRange ou WLAN)	5 s ... 24 h (communication Ethernet) / 1 min ... 24 h (radio testo UltraRange ou WLAN)
Intervalle de transfert / Cadence de communication	1 min ... 24 h	1 min ... 24 h
Capacité de mémoire	min. 16 000 valeurs de mesure par canal	min. 64 000 valeurs de mesure par canal
Interface*	Ethernet/WLAN/UltraRange	Ethernet/WLAN/UltraRange
Température de service / de stockage	-40 ... +50 °C / -40 ... +60 °C	-40 ... +50 °C / -40 ... +60 °C
Type de pile	4 piles Mignon de type AA. Pour les températures inférieures à +10 °C, l'utilisation de piles Li Energizer est recommandée (0515 0572)	4 piles Mignon de type AA. Pour les températures inférieures à +10 °C, l'utilisation de piles Li Energizer est recommandée (0515 0572)
Durée de vie des piles	testo UltraRange : jusqu'à 7,2 ans WLAN : 3,5 ans (1 h de cadence de communication, 15 min de cadence de mesure, +25 °C, 1 sonde numérique CTN raccordée)	testo UltraRange : jusqu'à 6,4 ans WLAN : 3,3 ans (1 h de cadence de communication, 15 min de cadence de mesure, +25 °C, 1 sonde de type K raccordée)
Dimensions / Poids	69,3 x 88,0 x 29,0 mm / env. 255 g	69,3 x 89,3 x 29,0 mm / env. 255 g
Indice de protection	IP 67 & IP 65 (avec module de communication testo UltraRange et WLAN monté), IP 30 (Ethernet) (resp. sans sonde)	IP 67 & IP 65 (avec module de communication testo UltraRange et WLAN monté), IP 30 (Ethernet) (resp. sans sonde)
Logiciels compatibles	Logiciel testo Saveris PRO, logiciel testo Saveris CFR (validable ; ERES & Audit Trail)	Logiciel testo Saveris PRO, logiciel testo Saveris CFR (validable ; ERES & Audit Trail)
Référence	0572 3320	0572 3330



testo 150 DIN2



testo 150 T1

Module d'enregistreur de données avec écran et 2 raccords pour des sondes DIN externes

Module d'enregistreur de données avec écran et 1 capteur de température CTN interne

Température CTN : -40 ... +150 °C Pt100 : -200 ... +600 °C	Température -40 ... +50 °C (sonde interne)
CTN : ±0,3 °C Pt100 : ±0,1 °C (0 ... +60 °C) ±0,2 °C (-100 ... +200 °C) ±0,5 °C (autres étendues de mesure)	±0,4 °C
CTN : 0,1°C / 0,1°F Pt100 : 0,01°C / 0,01°F	0,1°C / 0,1°F
2	1
2	0
Pt100 / CTN	CTN
5 s ... 24 h (communication Ethernet) / 1 min ... 24 h (radio testo UltraRange ou WLAN) 1 min ... 24 h	5 s ... 24 h (communication Ethernet) / 1 min ... 24 h (radio testo UltraRange ou WLAN) 1 min ... 24 h
min. 128 000 valeurs de mesure par canal	256 000 valeurs de mesure par canal
Ethernet/WLAN/UltraRange -40 ... +50 °C / -40 ... +60 °C	Ethernet/WLAN/UltraRange -40 ... +50 °C / -40 ... +60 °C
4 piles Mignon de type AA. Pour les températures inférieures à +10 °C, l'utilisation de piles Li Energizer est recommandée (0515 0572)	4 piles Mignon de type AA. Pour les températures inférieures à +10 °C, l'utilisation de piles Li Energizer est recommandée (0515 0572)
testo UltraRange : jusqu'à 6,7 ans WLAN : 3,7 ans (1 h de cadence de communication, 15 min de cadence de mesure, +25 °C, 1 sonde analogique CTN raccordée)	testo UltraRange : jusqu'à 7,2 ans WLAN : 3,5 ans (1 h de cadence de communication, 15 min de cadence de mesure, +25 °C)
69,3 x 87,9 x 29,0 mm / env. 255 g	69,3 x 88,3 x 29,0 mm / env. 255 g
IP 67 & IP 65 (avec module de communication testo UltraRange et WLAN monté), IP 30 (Ethernet) (resp. sans sonde)	IP 67 & IP 65 (avec module de communication testo UltraRange et WLAN monté), IP 30 (Ethernet) (resp. sans sonde)
Logiciel testo Saveris PRO, logiciel testo Saveris CFR (validable ; ERES & Audit Trail)	Logiciel testo Saveris PRO, logiciel testo Saveris CFR (validable ; ERES & Audit Trail)
0572 3340	0572 3350

* Le module de communication doit être commandé séparément

La solution complète et sûre :

testo Saveris Pharma.



Coupleur analogique numérique

Généralités

Description succincte	Coupleur analogique numérique avec entrée de courant / tension pour l'intégration d'autres grandeurs de mesure
-----------------------	--

Données techniques

Étendue de mesure	4 ... 20 mA ; 0 ... 10 V
Précision	<p>Courant</p> <p>erreur maximale : $\pm 0,03$ mA</p> <p>Résolution (erreur min.) : $0,75 \mu\text{A}$ (16 bit)</p> <p>erreur typique : $5 \mu\text{A}$</p> <p>Tension</p> <p>0 ... 1 V erreur maximale : $\pm 1,5$ mV</p> <p>Résolution (erreur min.) : $39 \mu\text{V}$ (16 bits)</p> <p>erreur typique : $250 \mu\text{V}$</p> <p>0 ... 5 V erreur maximale : $\pm 7,5$ mV</p> <p>Résolution (erreur min.) : $0,17$ mV</p> <p>erreur typique : $1,25$ mV</p> <p>0 ... 10 V</p> <p>erreur maximale : ± 15 mV</p> <p>Résolution (erreur min.) : $0,34$ mV</p> <p>erreur typique : $2,50$ mV</p>
Raccords	à 2 ou 4 conducteurs Entrée de courant / tension
Cadence de mesure	1 min ... 24 h
Intervalle de transfert / Cadence de communication	en fonction du type de communication du testo 150
Capacité de mémoire	6 000 valeurs de mesure
Température de service / de stockage	Température de service : $+5 \dots +45$ °C Température de stockage : $-25 \dots +60$ °C
Alimentation électrique	Alimentation électrique via l'enregistreur testo 150 TUC4
Dimensions / Poids	85 x 100 x 38 mm / 240 g
Indice de protection	IP54
Référence	0572 2166



Module de communication LAN



Module de communication WLAN



Modules de communication testo UltraRange

Généralités

Description succincte	Module de communication LAN avec PoE pour les enregistreurs de données testo 150	Module de communication WLAN pour les enregistreurs de données testo 150	Module de communication testo UltraRange pour les enregistreurs de données testo 150 et le testo UltraRange Gateway ou la testo Base V3.0
-----------------------	--	--	---

Données techniques

Intervalle de transfert / Cadence de communication	1 min ... 24h	1 min ... 24 h	1 min ... 24 h
Fréquence radio	-	2,4 GHz	868 MHz (Région Europe) 868 MHz (Chine) 920 MHz (Région APAC*) 915 MHz (Région Amériques) 922 MHz (Corée du Sud) 865 MHz (Inde) 868 MHz (Russie)
Portée	-	20 m à l'intérieur de bâtiments	100 m à l'intérieur de bâtiments (en fonction des conditions constructives) 17 km en champ libre (sans obstacles)
Température de service / de stockage	-35 ... +50 °C / -40 ... +60 °C	-35 ... +50 °C / -40 ... +60 °C	-35 ... +50 °C / -40 ... +60 °C
Dimensions / Poids	67,8 x 29,5 x 28,9 mm / env. 45 g	67,8 x 12,2 x 28,9 mm / env. 17 g	67,8 x 112,8 x 28,9 mm / env. 30 g
Indice de protection	IP 30 (en cas de raccordement à un module d'enregistreur de données testo 150)	IP 67 (en cas de raccordement à un module d'enregistreur de données testo 150)	IP 67 (en cas de raccordement à un module d'enregistreur de données testo 150)
Compatible avec	testo 150 TUC4, testo 150 TC4, testo 150 DIN2, testo 150 T1	testo 150 TUC4, testo 150 TC4, testo 150 DIN2, testo 150 T1	testo 150 TUC4, testo 150 TC4, testo 150 DIN2, testo 150 T1
Référence	0554 9330	0554 9320	*voir vue d'ensemble

Version	pour	Réf.	Version	pour	Réf.
Région Europe	Enregistreurs de données	0554 9311 01	Région Corée du Sud	Enregistreurs de données	0554 9315 01
	Base et Gateway	0554 9311 02		Base et Gateway	0554 9315 02
Région Amériques	Enregistreurs de données	0554 9312 01	Région Inde	Enregistreurs de données	0554 9316 01
	Base et Gateway	0554 9312 02		Base et Gateway	0554 9316 02
Région Chine	Enregistreurs de données	0554 9313 01	Région Russie	Enregistreurs de données	0554 9317 01
	Base et Gateway	0554 9313 02		Base et Gateway	0554 9317 02
Région APAC*	Enregistreurs de données	0554 9314 01			
	Base et Gateway	0554 9314 02			

*Japon, Malaisie, Singapour, Taïwan, Macao

La solution complète et sûre : testo Saveris Pharma.



testo Saveris Base V 3.0



testo UltraRange Gateway

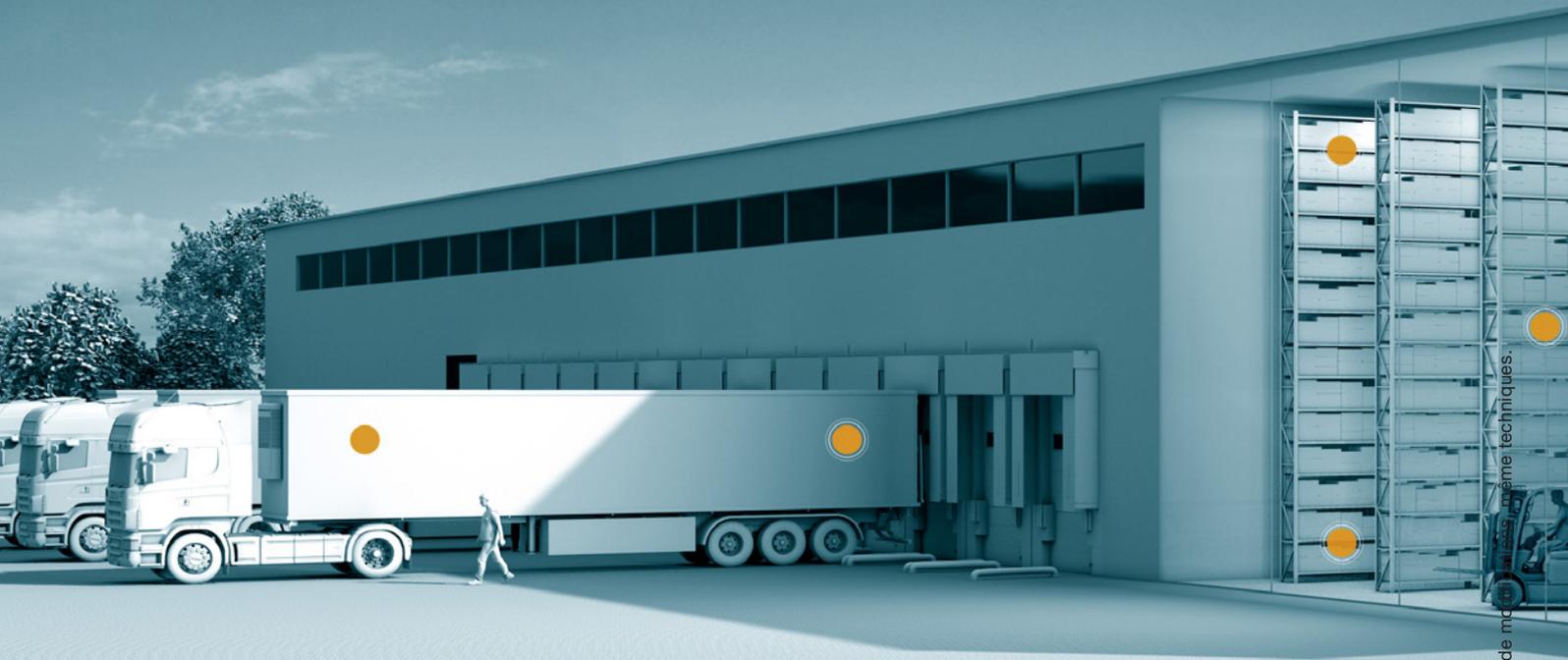
Généralités

Description succincte	Station de base pour la gestion de jusqu'à 3 000 canaux de mesure	Support de transfert pour l'utilisation de la technologie radio testo UltraRange
-----------------------	---	--

Données techniques

Raccords	2 USB LAN/PoE : taux de transfert : 10/100 Mbit PoE classe 0 micro-USB Raccord du relais d'alarme	1 USB LAN/PoE : taux de transfert : 10/100 Mbit PoE classe 0 micro-USB
Canaux par Base	120 000 000	-
Enregistreurs par Gateway	-	40
Nombre max. de valeurs de mesure	1 200 000.00 (mémoire circulaire)	-
Température de service / de stockage	+5 ... +35 °C / -20 ... +60 °C	0 ... +45 °C / -20 ... +80 °C
Alimentation électrique	PoE classe 0 ; en option par bloc d'alimentation & câble micro-USB (réf. 0572 5004)	PoE classe 0 ; en option par bloc d'alimentation & câble micro-USB (réf. 0572 5004)
Type de batterie	Accumulateur lithium-ion, 3,7 V / 2,6 Ah, Réf. 0515 0107 (pour la sauvegarde des données et l'alarme d'urgence en cas de panne de l'alimentation électrique)	-
Dimensions / Poids	193 x 112 x 46 mm / env. 370 g	193 x 112 x 46 mm / env. 314 g
Indice de protection	IP 20	IP 20
Référence	0572 9320	0572 9310





Sous réserve de modifications techniques.

2980 0724/cw/1/04.2021