

Be sure. **testo**



**Privilégiez toujours la sécurité.
Partout. A tout moment.**

Monitoring du climat 4.0 : automatique, numérique et en continu.

Monitoring du climat intérieur pour un monde intelligent.

Surveillez et documentez maintenant **aisément et en toute sécurité.**

Le monitoring du climat intérieur devient de plus en plus important dans beaucoup de secteurs. Mais bien que nous vivions dans un monde des possibilités numériques sans limite depuis longtemps, nous surveillons quand même encore les valeurs de température et d'humidité avec des méthodes vétustes et très compliquées la plupart du temps. Mais il y a aussi une alternative : avec testo Saveris 2, le système intelligent de monitoring du climat intérieur qui utilise les avantages du monde numérique - et nous offre ainsi plus de temps pour les tâches essentielles.

testo Saveris 2 est également imbattable quant à la variété des applications et aux économies réalisables. Que ce soit dans le Facility Management, dans l'assurance-qualité d'aliments ou de médicaments : les enregistreurs de données du système sont extrêmement flexibles et peuvent être employés quasiment partout où la température et l'humidité doivent être surveillées à long terme. La gamme de sondes externes, comprenant des sondes de pénétration, de contact et d'ambiance, offre une solution pour quasiment toutes les applications.

Secteur agro-alimentaire



Secteur pharmaceutique



Facility Management



Moins de stress. Plus de sécurité.



Système de monitoring en ligne

Ces avantages vous facilitent la vie.



Voir toutes les données d'un coup d'œil.

Toutes les valeurs de mesure peuvent être consultées, appelées et évaluées partout dans le monde avec un Smartphone, une tablette ou un PC connecté à Internet.



Économiser du temps et des déplacements.

Les valeurs de mesure sont transmises automatiquement au Cloud de Testo via le réseau WiFi. Vous économisez beaucoup de déplacements et n'avez pas besoin de lire les enregistreurs manuellement.



Démarrer tout simplement.

Aucune installation de logiciel n'est nécessaire pour utiliser testo Saveris 2. Vous avez seulement besoin d'une connexion à Internet, d'un réseau WiFi et d'un navigateur Web normal.



Documenter sans effort.

Fini la paperasse pénible, les longues listes et les lacunes : testo Saveris 2 vous permet de représenter, analyser et documenter automatiquement vos valeurs de mesure. Les données de mesure et les rapports peuvent être exportés et envoyés automatiquement par e-mail.



Réagir à temps.

En cas de violation de limites, testo Saveris 2 vous avertit tout de suite via e-mail, SMS ou un message Push. Ainsi, vous pouvez intervenir rapidement en cas de panne.



Profiter d'extensions flexibles.

Le système s'adapte à vos besoins et des enregistreurs de données supplémentaires peuvent être ajoutés à loisir. Par ailleurs, les enregistreurs peuvent être combinés avec des sondes pour les applications les plus variées. Même des modèles spéciaux sont réalisables.



Savoir que vos données sont sûres.

Vos données de mesure sont enregistrées dans le Cloud de Testo. Ce dernier est sujet à des normes de sécurité élevées. De plus, l'enregistreur de données dispose d'un buffer circulaire pour jusqu'à 10 000 valeurs de mesure de sorte que même en cas de panne de courant ou de panne du réseau WiFi, les données ne sont jamais perdues.



Connecter sans problème.

testo Saveris 2 utilise différents standards WiFi : les réseaux (standard) IEEE 802.11 b/g/n ainsi que les réseaux IEEE 802.1x avec chiffrement WPA2 Enterprise. Grâce à l'intégration dans votre infrastructure WiFi existante, vous n'aurez aucun coût pour une base radio à part.

Système de monitoring en ligne



Maîtriser tout. A tout moment et partout.

Avec le **logiciel testo Saveris 2**, basé sur le Cloud, la documentation et l'analyse de vos valeurs de mesure sont faciles et rapides à réaliser.

Le système testo Saveris 2 comprend deux composants : **le matériel** et **le logiciel basé sur le Cloud**.

Le matériel se compose d'une série d'enregistreurs de température et d'humidité avec une vaste gamme de sondes.

Le logiciel basé sur le Cloud est disponible pour vous à tout moment et partout : il suffit d'appeler www.saveris.net dans le navigateur pour commencer. Aucune installation de logiciel n'est nécessaire.

La mise en service extrêmement facile des enregistreurs de données peut se faire soit via le navigateur, soit à l'aide de l'App testo Saveris 2. Dès que les enregistreurs de données sont connectés à votre réseau WiFi, ils transmettent les données de mesure automatiquement à la base de données du Cloud où elles peuvent être analysées très aisément. Le Cloud de Testo offre un standard de sécurité élevé et fonctionne conformément aux normes nationales et internationales (p.ex. PCI DSS, ISO 27001 et 95/46/CE). Vous pouvez ainsi consulter vos valeurs de mesure à tout moment et partout via PC, Smartphone ou tablette. De plus, vous recevez tout de suite une alarme dès qu'une limite est dépassée. testo Saveris 2 vous permet de respecter de manière sûre les normes et règlements, d'optimiser les procédés, d'assurer la qualité et d'augmenter votre efficacité. Voilà comment réaliser le monitoring du climat aujourd'hui.

L'App testo Saveris 2.

Cette App pour iOS et Android vous permet de commander le système d'enregistreurs de données WiFi testo Saveris 2 avec une facilité et une flexibilité encore plus grandes.



App testo Saveris 2
à télécharger gratuitement



Mise en service plus efficace* :

- Détection et sélection faciles du réseau WiFi
- Mise en service rapide de plusieurs enregistreurs de données en même temps

Analyse du réseau aisée* :

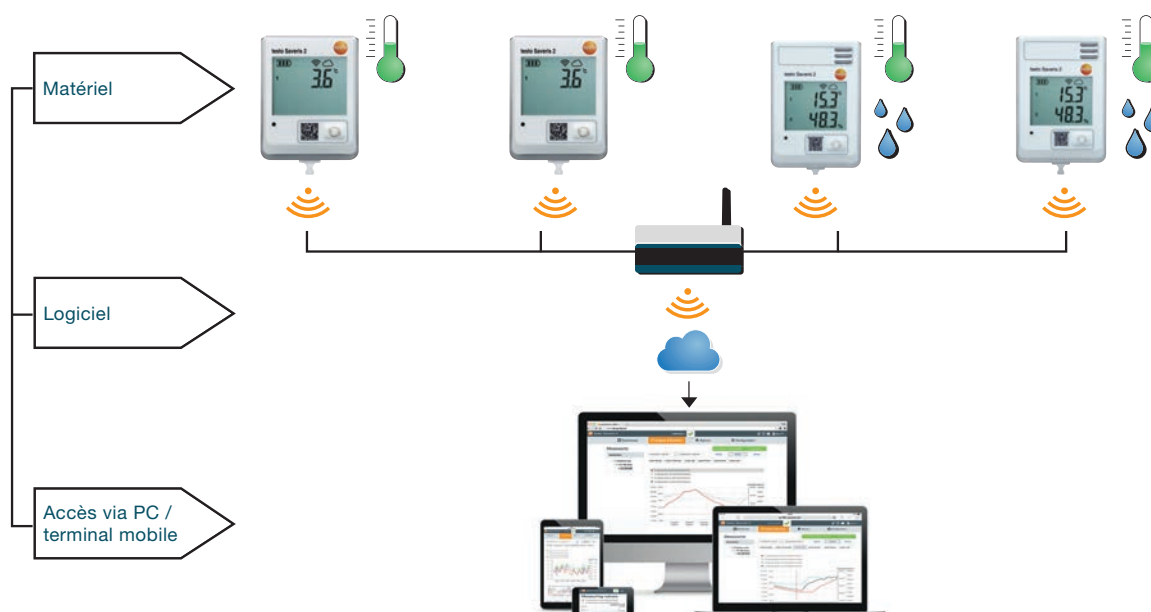
- Vérification de la puissance et de la portée de votre réseau WiFi
- Création et envoi de protocoles d'état

Fonctions d'alarme fiables :

- Messages Push en cas de dépassement des limites
- Combinaison possible avec les alarmes par e-mail ou SMS

*Ces fonctions ne sont disponibles que dans la version Android de l'App testo Saveris 2.

Le système testo Saveris 2



Les packs Cloud testo Saveris 2.



Système de monitoring en ligne




Spécialement conçus pour vous permettre de résoudre n'importe quelle tâche de mesure.

En acquérant un enregistreur testo Saveris 2, vous avez la possibilité d'utiliser gratuitement la licence de base (Basic) du logiciel testo Saveris 2. Elle vous permet de mesurer et enregistrer des données et de créer des rapports manuellement.

Par ailleurs, nous vous proposons aussi une licence Advanced payante. La vue d'ensemble ci-dessous vous montre s'il est utile de l'acquérir.

	Explication	Licence pour le Cloud Basic	Licence pour le Cloud Advanced
Cadence de mesure	Dans beaucoup d'applications, la température ne change que lentement ou bien on ne veut enregistrer un changement de température que lorsque la température reste constante pendant une certaine période. Dans ces cas, on choisit une cadence de mesure ≥ 15 min.	15 min. ... 24 h	1 min. ... 24 h
Enregistrement des données	Beaucoup d'utilisateurs téléchargent les données de mesure à des intervalles réguliers et les enregistrent sur PC. Si vous préférez disposer des données à un endroit centralisé, choisissez la licence Advanced.	max. 3 mois	max. 2 ans
Rapports	Quelques utilisateurs téléchargent les rapports manuellement et les enregistrent localement sur leur PC. Cependant, c'est plus confortable de configurer les rapports individuellement en fonction de vos besoins et de vous les faire envoyer automatiquement par e-mail.	manuels	automatiques
Nombre d'utilisateurs par compte	Si vous voulez utiliser le système tout seul, un seul utilisateur vous suffit. Beaucoup d'utilisateurs apprécient de pouvoir créer d'autres utilisateurs qui peuvent alors traiter les alarmes directement dans le système.	1	10
Alarmes	L'un des grands avantages du système Saveris 2 est de ne pas seulement pouvoir mesurer et enregistrer les données mais de pouvoir aussi configurer des alarmes en cas de violation des limites. Il faut la licence Advanced pour pouvoir recevoir les alarmes par SMS.	E-mail	E-mail, SMS*

* 25 SMS par enregistreur et par an sont compris dans le pack, d'autres SMS peuvent être achetés en option. Pour les prix, voir Saveris.net, licence Basic gratuit. Pour les prix, voir Saveris.net*

Prêt en trois étapes	
 Inscription	Veuillez vous inscrire à www.saveris.net : Nous allons vous envoyer un e-mail avec un lien permettant de contrôler votre inscription. Cliquez sur ce lien ou copiez-le dans votre navigateur pour activer votre compte. Remarque : veuillez vérifier votre dossier Spam si l'e-mail n'arrive pas dans la boîte de réception.
 Connexion	Maintenant, vous pouvez vous connecter à votre compte testo Saveris 2. Veillez noter : suite à votre inscription, vous recevez automatiquement la licence Basic gratuite. En cas de besoin, vous pouvez changer votre licence Cloud en Advanced moyennant paiement.
 Configuration	Intégrez vos enregistreurs et configurez le logiciel selon vos souhaits. Vous trouverez des vidéos d'instruction à : www.testo.ch



Votre sécurité est importante pour nous.

Protection des données et vie privée avec le testo Saveris 2 et testo 160.

Pour garantir l'intégrité et la sécurité de vos données personnelles et de vos valeurs de mesure lors de l'utilisation des enregistreurs de données de Testo, tant Testo que nos partenaires IT satisfont aux standards de sécurité, prescriptions et directives les plus stricts, les enregistreurs de données sont également basés sur les concepts de sécurité les plus modernes. L'enregistrement des données est limité au strict minimum mais inclut néanmoins toutes les informations nécessaires pour que votre système reste efficace et sûr. Vous trouverez toutes les informations importantes sur cette page et si vous avez d'autres questions, nous serons à votre disposition à tout moment.

De quelles données s'agit-il ?

- Données personnelles : les données utilisateur enregistrées servent aux alarmes et à la connexion. Le trafic Internet est analysé de manière anonyme. Le trafic Internet est journalisé de manière anonyme aux fins de service.
- Données de mesure : pour garantir la documentation chronologique et la traçabilité des valeurs mesurées.

Que fait Testo pour protéger vos données ?

- Toutes les données sont protégées par des mesures de sécurité robustes et transférées sous forme chiffrée.
- Grâce à nos outils de monitoring et de maintenance, nous gardons toujours un œil sur la disponibilité de votre système.
- Le logiciel testo Saveris 2 est commandé de manière sûre par votre navigateur Internet (transfert SSL & https) ou par App.
- Quant à notre infrastructure Cloud, nous collaborons avec le partenaire qualifié et certifié Amazon Web Services (AWS). (p.ex. certification PCI DSS, ISO 27001 et 95/46/CE). Amazon n'a aucun accès au contenu de vos données. Nos clients européens sont gérés par des

centres informatiques certifiés en Allemagne, de plus, il existe d'autres centres informatiques indépendants les uns des autres en Amérique et en Asie pour garantir la sécurité, la tolérance aux pannes et les brefs temps de réponse.

- Grâce aux mises à jour régulières, nous veillons à ce que votre système soit toujours actuel.
- L'exactitude des données fait partie d'un haut niveau de sécurité. Les valeurs de mesure restent enregistrées dans l'enregistreur de données jusqu'à ce que le système ait confirmé leur intégrité et qu'elles soient enregistrées dans le Cloud de manière sûre.
- Les enregistreurs de données testo Saveris 2 et testo 160 peuvent être intégrés dans tous les réseaux WiFi courants et supportent aussi WPA2-Enterprise.
- Les ports utilisés pour la communication des enregistreurs de données testo Saveris 2 et testo 160 doivent uniquement être ouverts vers l'extérieur. Des validations bidirectionnelles ne sont pas nécessaires.
- Chacun de vos enregistreurs de données testo Saveris 2 et testo 160 a une adresse MAC unique.

Informations de détail sur le système d'enregistreurs de données WiFi testo Saveris 2 et testo 160

Réseaux supportés	Chiffrements réseau supportés	Ports routeur (aucune validation bidirectionnelle nécessaire)	Ports navigateur	Identification
Références 0572 2031 à 0572 2035 : IEEE 802.11 b/g/n IEEE 802.1X	Non chiffré WEP WPA (TKIP) WPA2 (AES)	TCP A partir de la référence 0572 203x Port 8883 ; Protocole MQTT	Port 443 (https)	Adresse IP : dynamique (DHCP), mais peut être définie comme statique
Références 0572 2001 à 0572 2005 : IEEE 802.11 b/g/n	Pour les enregistreurs de données avec les références 0572 2031 à 0572 2035, les réseaux WPA 2 Enterprise avec les méthodes d'authentification suivantes sont également supportés :	Jusqu'à la référence 0572 200x Port 1883 ; protocole MQTT	Port 80 (http)	
2.4 GHz, Taux de transfert jusqu'à 150 MBps	EAP-TLS, EAP-TTLS-TLS, EAP-TTLS-MSCHAPv2, EAP-TTLS-PSK, EAP-PEAP0-TLS, EAP-PEAP0-MSCHAPv2, EAP-PEAP0-PSK, EAP-PEAP1-TLS, EAP-PEAP1-MSCHAPv2, EAP-PEAP1-PSK	UDP Port 53 (résolution de nom DNS) Port 123 (synchronisation des horloges SNTP) ; Serveur NTP personnel définissable en cas de besoin		Adresse MAC unique

Dans quel secteur voulez-vous surveiller les paramètres ambiants ?



testo Saveris 2

- Surveillance du climat intérieur dans les salles serveurs
testo Saveris 2-T1, -H1
%HR
°C
- Prévention de moisissures Humidité de chantier
testo Saveris 2-H2 avec sonde pour segment à tube court
%HR
°C
- Prévention de moisissures Climat intérieur
testo Saveris 2-T1, -H1
%HR
°C

testo 160

- Protection des objets de musée grâce à des mesures de la lumière et du climat intérieur
testo 160 E
mW/m²
Lux
%HR
°C
- IAQ pour améliorer l'air intérieur
testo 160 IAQ
ppm
%HR
°C
- Mesure de température optiquement intégrée dans l'environnement
testo 160 THL, THE, E avec coque décorative
mW/m²
ppm
Lux
%HR
°C

Secteur agro-alimentaire



- Surveillance de meubles frigorifiques au supermarché
testo Saveris 2-T1
°C
- Surveillance de chambres froides
testo Saveris 2-T2 avec contact de porte
°C
- Surveillance de comptoirs, p.ex. comptoir de fruits
testo Saveris 2-H1
%HR
°C

Secteur pharmaceutique



- Stockage de médicaments
testo Saveris 2-T2 - kit pour la surveillance de la température au réfrigérateur
°C
- Surveillance de banques de sang
testo Saveris 2-T2 avec sonde à câble plat
°C
- Surveillance de l'humidité
testo Saveris 2-H1
%HR
°C



Car seuls les **aliments sûrs** ont vraiment bon goût.

Surveillance de la température en continu et documentation aisée.

Lors de la manipulation de denrées alimentaires fraîches et périssables, il est indispensable d'assurer en permanence les conditions climatiques optimales pour éviter la commercialisation de marchandises de qualité médiocre. testo Saveris 2 permet de garantir que la température est toujours exactement conforme aux prescriptions dans toutes les zones réfrigérées concernées. Cela vous permet d'assurer la qualité de vos marchandises et de satisfaire vos clients.

Dans les magasins alimentaires et les supermarchés

Les denrées alimentaires fraîches constituent un défi quotidien pour les responsables de la qualité dans le commerce alimentaire. Les fruits, les légumes, la viande, le poisson ou les produits laitiers ne doivent pas seulement

avoir un aspect appétissant mais être aussi d'une hygiène irréprochable et donc sûrs. C'est la température qui est déterminante pour les deux critères.

Dans les boucheries, les boulangeries et les entreprises de transformation alimentaire

Les boulangeries, les boucheries et les petites entreprises de transformation alimentaire, telles que les deli ou les snack-bar, sont confrontées au défi particulier de devoir gérer la production, le stockage et la vente de denrées alimentaires sous le même toit. Les cuisines de collectivité telles que les cantines et les entreprises de catering exigent également un travail très soigneux, une grande circonspection et des connaissances techniques.



« La qualité de nos viandes et charcuteries est notre priorité, jour après jour. Le système d'enregistreurs de données testo Saveris 2 satisfait à nos exigences, offre un rapport qualité/prix au top et me donne à tout moment la sécurité que je recherche. Vraiment à recommander. »

Ralf Spindler, Allemagne

Artisan boucher et gérant de la boucherie Spindler



Surveillance des congélateurs au supermarché (testo Saveris 2-T1)



Surveillance de la chambre froide chez le boucher (testo Saveris 2-T2 avec sonde CTN externe avec contact de porte)



Surveillance des comptoirs réfrigérés au supermarché (testo Saveris 2-H1)



Proposition de commande

Surveillance de chambres froides

Pour la surveillance de chambres froides, nous recommandons de placer l'enregistreur devant la chambre froide.

Avantage : vous n'avez pas besoin d'entrer dans la chambre froide pour lire la température. Utilisez à cette fin testo Saveris 2-T2 avec sonde à câble plat.

Conseil : pour être sûr que la porte de la chambre froide est toujours fermée correctement, vous pouvez ajouter un capteur de contact de porte. Ainsi, vous serez averti et votre marchandise précieuse est protégée.

Si vous n'avez pas la possibilité de poser un câble dans la chambre froide, vous devez mesurer la température directe-

ment dans la chambre froide : à cette fin, vous pouvez utiliser testo Saveris 2-T1 avec sonde de température interne. Si vous voulez surveiller en même temps l'ouverture de la porte de la chambre froide, il est recommandé d'utiliser le testo Saveris 2-T2. Cet enregistreur de données permet aussi bien le raccordement d'une sonde de température externe (p.ex. la sonde pour segment CTN à tube court) qu'un capteur de contact de porte.

Remarque : Pour les mesures dans les chambres froides, l'enregistreur testo Saveris 2 peut être utilisé avec un bloc d'alimentation ou avec des piles Lithium au lieu des piles normales.

testo Saveris 2-T1

Enregistreur de données WiFi avec écran et capteur de température CTN interne, avec câble USB, support mural, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0572 2031



testo Saveris 2-T2 avec contact de porte

Enregistreur de données WiFi avec écran pour la mesure de la température, deux raccords pour sondes de température CTN externes ou contacts de porte, avec câble USB, support mural, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0572 2032



Sonde pour segment, IP 54

Réf. 0628 7510



Sonde de température CTN

Réf. 0572 1001



Câble de raccordement pour contact de porte

Réf. 0572 2152



Proposition de commande

Surveillance de meubles frigorifiques

Notre testo Saveris 2-T2 convient pour surveiller votre congélateur. Veuillez fixer l'appareil de mesure au point de mesure le plus critique. Les valeurs de mesure sont automatiquement envoyées à la base de données du Cloud. En cas d'écart de température, vous recevez une alarme de manière fiable. Les alarmes activées en fonction de l'heure vous permettent de réagir de manière encore plus flexible aux différentes exigences de votre travail quotidien. Il est par exemple possible d'éviter des alarmes pendant le dégivrage d'un congélateur en désactivant des limites de température définies.

Remarque : pour la surveillance de fruits et légumes, il est recommandé de surveiller aussi l'humidité de l'air en plus de la température. A cette fin, nous vous recommandons notre enregistreur de température et d'humidité testo Saveris 2-H1 avec sonde de température et d'humidité intégrée.

testo Saveris 2-T1

Enregistreur de données WiFi avec écran et capteur de température CTN interne, avec câble USB, support mural, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0572 2031



testo Saveris 2-H1

Enregistreur de données WiFi avec écran pour la mesure de la température et de l'humidité relative, capteur d'humidité capacitif interne, avec câble USB, support mural, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0572 2034



Secteur pharmaceutique



Pour que vos médicaments restent aussi **sains**.

Surveillance automatisée de la température et de l'humidité lors du stockage de médicaments dans les pharmacies et hôpitaux avec **testo Saveris 2**.

Dans les pharmacies et les hôpitaux, la santé des patients est au centre de l'intérêt. Il importe d'autant plus d'éviter de manière conséquente tout risque provoqué par la conservation mal appropriée de médicaments ou de poches de sang. Les médicaments sensibles aux températures et à l'humidité doivent être stockés dans des conditions

climatiques contrôlées et leur respect doit être surveillé et documenté en continu. Cela demande beaucoup de temps aux responsables, car les erreurs peuvent avoir des conséquences chères : un seul réfrigérateur de pharmacie contient souvent des médicaments d'une valeur de 20 000 euros - sans parler de la valeur d'une bonne réputation.



« Nous nous battons chaque jour pour garantir la sécurité de nos médicaments. Le consommateur doit le savoir : dans notre pharmacie, nous garantissons une qualité irréprochable. Nous faisons tout pour que nos médicaments soient traités avec soin et dans le respect des prescriptions. Le système testo Saveris 2 nous offre la possibilité de le faire sans trop de pertes de temps. Je ne pourrais que recommander ce système à mes collègues. »

Alexander Jaksche, pharmacien et propriétaire de la pharmacie de la Mathildenhöhe



« testo Saveris 2 est adapté de manière optimale à nos besoins quotidiens concernant le stockage des médicaments sensibles aux températures. Nous sommes immédiatement avertis si les températures dans les réfrigérateurs dépassent le seuil critique entre 2 °C et 8 °C. C'est déterminant pour le respect de la chaîne du froid et indispensable pour certains médicaments. Ainsi, on peut réagir suffisamment vite pour éviter des dommages aux produits stockés. »

François-Xavier Crozet
France
Directeur de RUBEX Pharma



Surveillance du réfrigérateur à l'hôpital (testo Saveris 2-T2 avec sonde CTN externe avec contact de porte)



Surveillance du stockage à la pharmacie (testo Saveris 2-H1)



Surveillance du congélateur très basse température au laboratoire (testo Saveris 2-T3 avec sonde de température)



Proposition de commande

Surveillance de réfrigérateurs pharmaceutiques

Le respect des températures prescrites par la loi dans les réfrigérateurs de médicaments et de poches de sang est indispensable pour la santé des patients. testo Saveris 2 vous aide à garder très aisément le contrôle sur les nombreux points de mesure souvent difficiles d'accès. Sa fonction d'alarme vous permet également de réagir rapidement, 24 heures sur 24, à d'éventuelles modifications indésirables des conditions climatiques. Ainsi, on peut p.ex. éviter la perte de poches de sang susceptibles de sauver des vies.

testo Saveris 2 – kit pour surveiller la température au réfrigérateur

testo Saveris 2-T2 ; enregistreur de données WiFi avec écran pour la mesure de la température, deux raccords pour sondes de température CTN externes ou contacts de porte, avec deux sondes de température à câble plat, deux flacons de simulation de température à remplir d'un tampon de température approprié pour l'application respective, câble USB, support mural, piles et protocole d'étalonnage



Réf. 0572 2103

Proposition de commande

Salle blanche dans le secteur pharmaceutique

L'enregistreur de données WiFi testo Saveris 2-H1 vous permet de surveiller la température et l'humidité de votre production en salle blanche.

testo Saveris 2-H1

Enregistreur de données WiFi avec écran pour la mesure de la température et de l'humidité relative, capteur d'humidité capacitif interne, avec câble USB, support mural, piles et protocole d'étalonnage



Réf. 0572 2034

Proposition de commande

Surveillance de congélateurs pharmaceutiques très basse température

Les congélateurs très basse température assurent la conservation sûre de longue durée d'échantillons médicaux à -86 °C, dans les congélateurs de laboratoire même jusqu'à -150 °C. Pour surveiller ces réfrigérateurs, vous pouvez utiliser l'enregistreur testo Saveris 2-T3 avec sa sonde thermocouple appropriée.

testo Saveris 2-T3

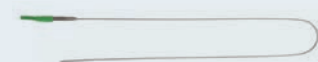
testo Saveris 2-T3 ; enregistreur de données WiFi avec écran pour la mesure de la température, deux raccords pour sondes de température TC externes (types K, T, J), avec câble USB, support mural, piles et protocole d'étalonnage



Réf. 0572 2033

Sonde de température

Sonde de température particulièrement rapide avec étendue de mesure large (-200 ... +1000 °C) pour les mesures dans l'air et les produits liquides et pâteux, ainsi que pour les mesures par contact.



Réf. 0602 0493



Solutions de mesure pour toutes les exigences concernant le Facility Management.

Surveillance automatisée de la température et de l'humidité.

En tant que Facility Manager d'une entreprise industrielle, vous assumez une grande responsabilité pour un grand nombre de processus critiques d'un point de vue économique. Il est de votre devoir de garantir la disponibilité technique des installations de l'entreprise. Si d'éventuelles pannes d'unités fonctionnelles centrales, telles que les installations de climatisation, sont détectées trop tard, ceci peut causer des dommages aux produits et machines en raison de la chaleur développée, et donc entraîner des coûts élevés pour l'entreprise.

C'est pourquoi la surveillance des paramètres climatiques tels que la température et l'humidité fournit des indications importantes sur les risques de dysfonctionnements potentiels ou aigus pour les installations techniques. Avec son système d'enregistreurs de données WiFi automatiques testo Saveris 2, Testo offre la possibilité de mesurer les données climatiques automatiquement même dans les endroits difficilement accessibles et de les regrouper dans un système unique. Vous verrez à la page suivante comment cela fonctionne précisément.



« Avec testo Saveris 2, nous profitons de plus de sécurité. Le système est un investissement excellent et une solution simple qui nous permet de réagir instantanément aux changements dans notre centre informatique - partout et à tout moment. Je le recommande. »

Leonardo Machado
Portugal
Directeur IT de CICCOPN




Surveillance de salles serveurs dans l'industrie (testo Saveris 2-T1)



Prévention de moisissures - humidité de chantier (testo Saveris 2-H2 avec sonde d'humidité numérique externe 0572 2154)



Prévention de moisissures – climat intérieur (testo Saveris 2-T1)



Proposition de commande

Surveillance de salles serveurs

Le bon climat intérieur est important partout où des serveurs tournent. Le risque de défaillance augmente en flèche lorsque la chaleur ou l'humidité dans la salle serveur est trop élevée. Et même si un système de climatisation fonctionne correctement, des pics d'utilisation inattendus peuvent parfois engendrer des hausses surprenantes des températures. Avec le système d'enregistreurs de données WiFi testo Saveris 2, vous pouvez surveiller la température et l'humidité dans les salles serveurs automatiquement et quasiment sans travail et donc augmenter la disponibilité de vos systèmes.

testo Saveris 2-T1

Enregistreur de données WiFi avec écran et capteur de température CTN interne, avec câble USB, support mural, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0572 2031



testo Saveris 2-H1

Enregistreur de données WiFi avec écran pour la mesure de la température et de l'humidité relative, capteur d'humidité capacitif interne, avec câble USB, support mural, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0572 2034



Proposition de commande

Prévention de moisissures, assèchement de bâtiments

Pour la détection et la prévention de dommages aux bâtiments dus à l'humidité, nous vous recommandons l'enregistreur de données WiFi testo Saveris 2-H2 avec la sonde d'humidité/de température numérique externe 0572 2154.

testo Saveris 2-H2

testo Saveris 2-H2 ; enregistreur de données WiFi avec écran pour la mesure de la température et de l'humidité relative, raccord pour une sonde d'humidité externe, avec câble USB, support mural, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0572 2035



Sonde d'humidité / de température enfichable

Réf. 0572 2154



Proposition de commande

Prévention de moisissures, climat intérieur

Pour la détection et la prévention de dommages aux bâtiments dus au climat intérieur, nous vous recommandons l'enregistreur de données WiFi testo Saveris 2-T1 ou testo Saveris 2-H1.

testo Saveris 2-T1

Enregistreur de données WiFi avec écran et capteur de température CTN interne, avec câble USB, support mural, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0572 2031



testo Saveris 2-H1

Enregistreur de données WiFi avec écran pour la mesure de la température et de l'humidité relative, capteur d'humidité capacitif interne, avec câble USB, support mural, piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0572 2034





Monitoring du climat pour les musées, archives et bâtiments publics.

Surveillance de la température, de l'humidité, de l'éclairement, du rayonnement UV et de la concentration de CO₂.

Si vous voulez surveiller des objets précieux dans les musées et archives, le système de monitoring testo 160 vous aidera. Il vous permet de protéger entièrement, et en même temps de manière discrète, les œuvres d'art précieuses contre les moisissures, la décoloration, la corrosion ou la déformation. Ses fonctions ingénieuses sont spécialement conçues pour les applications dans les musées et les archives, par exemple l'émission d'une alarme si la quantité de lumière totale dépasse une valeur limite pendant une période déterminée, les coques décoratives personnalisables qui permettent d'adapter les

enregistreurs à leur environnement ou bien les passages de sonde pour les vitrines.

Lorsque beaucoup de gens se trouvent dans la même pièce, la qualité de l'air se dégrade et notre sentiment de bien-être diminue. L'enregistreur testo 160 IAQ permet de surveiller de manière fiable le climat intérieur et de ne pas seulement protéger les objets précieux mais de créer de plus un bon climat de confort pour vos collaborateurs et pour vos clients.



« Les murs en béton avec une classe de résistance au feu de quatre heures sont très étanches et je n'étais pas sûr si un système sans fil allait fonctionner. Mais c'est une solution très propre qui nous donne de la flexibilité à l'avenir sans devoir poser de nouveaux câblages. »

Jim Grundy
Londres
Director of Art Operations, Gander & White



Mesure de température optiquement intégrée dans l'environnement (testo 160 THL, THE, E avec coque décorative)



Protection des objets de musée grâce à des mesures de la lumière et du climat (testo 160)



Qualité de l'air intérieur pour améliorer l'air ambiant (testo 160 IAQ)



Proposition de commande

Protection des objets de musée grâce à des mesures de la lumière et du climat intérieur

Des conditions d'éclairage inappropriées, ainsi qu'un climat ambiant inadapté représentent un grand risque pour les objets exposés. Ils accélèrent les processus naturels de vieillissement, causent des microfissures irréparables, causent des décolorations et modifient les couleurs. Mesurez toujours avec fiabilité la température et l'humidité de l'air, l'éclairement et les rayons UV dans vos vitrines ou salles d'exposition avec notre enregistreur de données WiFi testo 160 E.

testo 160 E

Enregistreur de données WiFi testo 160 E avec possibilité de raccorder deux sondes (S-TH, S-LuxUV ou S-Lux)



Réf. 0572 2022

testo 160 THL

Enregistreur de données WiFi testo 160 THL avec capteurs de température et d'humidité intégrés ainsi que capteur lux et UV



Réf. 0572 2024

Proposition de commande

Qualité de l'air intérieur (Indoor Air Quality - IAQ)

Comme la qualité de l'air intérieur est associée à notre bien-être, une surveillance fiable est particulièrement importante. L'enregistreur de données WiFi testo 160 IAQ est idéal pour la surveillance de la qualité de l'air intérieur (Indoor Air Quality) dans le secteur du Facility Management.

testo 160 IAQ

Enregistreur de données WiFi testo 160 IAQ pour la qualité de l'air avec écran et capteurs intégrés pour la température, l'humidité, le CO₂ et la pression atmosphérique, avec bloc d'alimentation



Réf. 0572 2014

Proposition de commande pour une mesure de température optiquement intégrée dans l'environnement

Avec la coque décorative de Testo, les objets exposés restent toujours à l'avant-plan. Grâce à notre cache de boîtier personnalisable, votre enregistreur de données WiFi s'intègre parfaitement et discrètement dans toute exposition.

testo 160 THE

Enregistreur de données WiFi testo 160 THE avec capteurs de température et d'humidité intégrés ainsi que possibilité de raccorder deux sondes (S-TH, S-LuxUV ou S-Lux)



Réf. 0572 2023

testo 160 E

Enregistreur de données WiFi testo 160 E avec possibilité de raccorder deux sondes (S-TH, S-LuxUV ou S-Lux)



Réf. 0572 2022



Comparaison des enregistreurs testo Saveris 2.

Comparaison des enregistreurs testo Saveris 2



Tous les enregistreurs de données avec certification HACCP



testo Saveris 2-T1



testo Saveris 2-T2



testo Saveris 2-T3

Caractéristiques générales

Description succincte	testo Saveris 2-T1 ; enregistreur de données WiFi avec écran et capteur de température CTN interne, avec câble USB, support mural, piles et protocole d'étalonnage	testo Saveris 2-T2 ; enregistreur de données WiFi avec écran pour la mesure de la température ; deux raccords pour sondes de température CTN externes ou contacts de porte ; avec câble USB, support mural, piles et protocole d'étalonnage	testo Saveris 2-T3 ; enregistreur de données WiFi avec écran pour la mesure de la température, deux raccords pour sondes de température TC externes (types K, T, J), avec câble USB, support mural, piles et protocole d'étalonnage
Référence	0572 2031	0572 2032	0572 2033

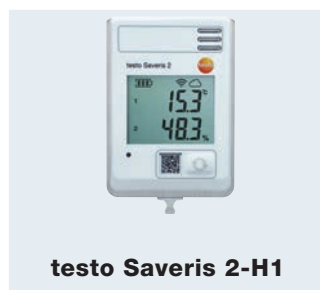
Données techniques

Grandeurs	Température	Température	Température
Précision élevée et grande étendue de mesure	❌	❌	✅
Canaux	1 CTN interne	2 CTN ou contact de porte externes	2 thermocouples de type K / J / T externes
Étendue de mesure	-30 ... +50 °C	-50 ... +150 °C	K : -195 ... +1350 °C J : -100 ... +750 °C T : -200 ... +400 °C
Précision	±0,5 °C	±0,3 °C	±(0,5 + 0,5 % v.m.) °C
Résolution	0,1 °C	0,1 °C	0,1 °C
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 à 24 h / Advanced : 1 min à 24 h	dépend de la licence Cloud / Basic : 15 min ... 24 h / Advanced : 1 min ... 24 h
Fréquence radio	2,4 GHz (IEEE 802.11 b/g/n)	2,4 GHz (IEEE 802.11 b/g/n)	2,4 GHz (IEEE 802.11 b/g/n)
Intervalle de transfert	1 min ... 24 h (15 min par défaut)	1 min ... 24 h (15 min par défaut)	1 min ... 24 h (15 min par défaut)
Température de service / de stockage	-30 ... +50 °C / -40 ... +70 °C	-30 ... +50 °C / -40 ... +70 °C	-30 ... +50 °C / -40 ... +70 °C
Autonomie	24 mois	24 mois	24 mois
Dimensions/Poids	95 x 75 x 30,5 mm / 240 g	95 x 75 x 30,5 mm / 240 g	95 x 75 x 30,5 mm / 240 g
Indice de protection	IP 65	IP 65	IP 54
Certificat EN	EN 12830	EN 12830	❌

Enregistreurs testo Saveris 2 : comparaison



Tous les enregistreurs de données avec certification HACCP



testo Saveris 2-H1



testo Saveris 2-H2

Caractéristiques générales

Description succincte	testo Saveris 2-H1 ; enregistreur de données WiFi avec écran pour la mesure de la température et de l'humidité relative, capteur d'humidité capacitif interne, avec câble USB, support mural, piles et protocole d'étalonnage	testo Saveris 2-H2 ; enregistreur de données WiFi avec écran pour la mesure de la température et de l'humidité relative, raccord pour une sonde d'humidité externe, avec câble USB, support mural, piles et protocole d'étalonnage
Référence	0572 2034	0572 2035

Données techniques

Grandeurs	Température & humidité	Température & humidité
Précision élevée et grande étendue de mesure	-	-
Canaux	1 CTN / Humidité interne	1 CTN / Humidité externe
Étendue de mesure	-30 ... + 50 °C / 0 ... 100 %HR	en fonction des sondes
Précision	±0,5 °C / ±2 %HR	en fonction des sondes
Résolution	0,1 °C / 0,1 %HR	0,1 °C / 0,1 %HR
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
Fréquence radio	2,4 GHz (IEEE 802.11 b/g/n)	2,4 GHz (IEEE 802.11 b/g/n)
Intervalle de transfert	1 min ... 24 h (15 min par défaut)	1 min ... 24 h (15 min par défaut)
Température de service / de stockage	-30 ... +50 °C / -40 ... +70 °C	-30 ... +50 °C / -40 ... +70 °C
Autonomie	24 mois	24 mois
Dimensions/Poids	115 x 82 x 31 mm / 250 g	95 x 75 x 30,5 mm / 240 g
Indice de protection	IP 30	IP 54
Certificat EN	-	-

Comparaison des enregistreurs testo 160.

Comparaison des enregistreurs testo 160



testo 160 IAQ


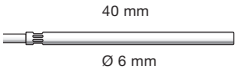
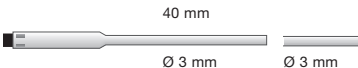

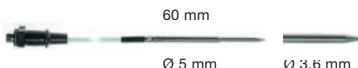
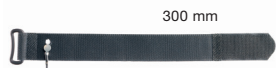



testo 160 E

Caractéristiques générales		
Description succincte	testo 160 IAQ Enregistreur de données WiFi pour la qualité de l'air avec écran et capteurs intégrés pour la température, l'humidité, le CO2 et la pression atmosphérique, avec bloc d'alimentation	testo 160 E Enregistreur de données WiFi avec possibilité de raccorder deux sondes (S-TH, S-LuxUV ou S-Lux)
Référence	0572 2014	0572 2022
Données techniques		
Grandeurs	Température, humidité, ppm, mbar	Température, humidité, Lux, mW/m2
Étendue de mesure	0 ... +50 °C 0 ... 100 %HR (sans condensation) 0 ... 5000 ppm 600 ... 1100 mbars	en fonction des sondes
Précision	±0,5 °C ±2 %HR à +25 °C et 20 ... 80 %HR ±3 %HR à +25 °C et < 20 %HR et > 80 %HR ±1 %HR hystérésis ±1 %HR de dérive par an ±(50 ppm + 3 % v.m.) à +25 °C Sans alimentation externe : ±(100 ppm + 3 % v.m.) à +25 °C ±3 mbars à +22 °C	en fonction des sondes
Résolution	0,1 °C / 0,1 %HR 1 ppm / 1 mbar	en fonction des sondes
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
Coque décorative pour l'adaptation individuelle optimale des enregistreurs à leur environnement	✓	✓
Température de service / de stockage	0 ... +50 °C / 0 ... +50 °C	-10 ... +50 °C / -20 ... +50 °C
Autonomie	12 mois	18 mois
Dimensions/Poids	117 x 82 x 32 mm / 269 g	76 x 64 x 22 mm / 96 g
Indice de protection	IP 20	IP 20



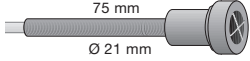

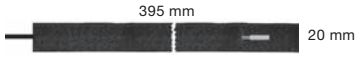



Sondes de température pour testo Saveris 2-T2

Type de sonde	Dimensions du tube de sonde / de la pointe du tube de sonde	Étendue de mesure	Précision	t ₉₉	Réf.
Sonde pour segment, IP 54	 35 mm Ø 3 mm	-20 ... +70 °C	±0,2 °C (-20 ... +40 °C) ±0,4 °C (+40,1 ... +70 °C)	15 s	0628 7510
Sonde encastrée avec gaine en aluminium, IP 65, câble fixe étiré de 2,4 m	 40 mm Ø 6 mm	-30 ... +90 °C	±0,2 °C (0 ... +70 °C) ±0,5 °C (étendue restante)	190 s	0628 7503
Sonde d'immersion / de pénétration précise, longueur du câble : 6 m, IP 67, câble fixe étiré	 40 mm Ø 3 mm	-35 ... +80 °C	±0,2 °C (-25 ... +74,9 °C) ±0,4 °C (étendue restante)	5 s	0610 1725
Sonde pour mesure de contact, câble fixe étiré de 2 m	 40 mm 8 x 8 mm	-50 ... +80 °C	±0,2 °C (0 ... +70 °C)	150 s	0628 7516
Sonde de pénétration CTN avec cordon plat, longueur de câble : 2 m, IP 54, câble fixe étiré	 60 mm Ø 5 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 s	0572 1001
Sonde pour tuyau avec Velcro pour tuyaux d'un diamètre de max. 75 mm, Tmax +75 °C, CTN, câble fixe étiré	 300 mm	-50 ... +70 °C	±0,2 °C (-25 ... +70 °C) ±0,4 °C (-50 ... -25,1 °C)	60 s	0613 4611
Sonde de température externe, 12 mm, enfichable, sans câble	 105 mm Ø 12 mm Ø 20 mm	-30 ... +50 °C	±0,2 °C (-30 ... +50 °C)		0572 2153

Vous trouverez d'autres sondes à l'adresse www.testo.ch



Sondes de température pour testo Saveris 2-T3

Type de sonde	Dimensions du tube de sonde / de la pointe du tube de sonde	Étendue de mesure	Précision	t ₉₉	Réf.
Sonde avec enveloppe en acier inoxydable, TC de type K	 40 mm Ø 6 mm Raccord : câble fixe étiré de 1,9 m	-50 ... +205 °C	Classe 2*	20 s	0628 7533
Sonde de pénétration TC avec câble plat, type K, longueur de câble : 2 m, IP 54	 60 mm Ø 5 mm 30 mm Ø 3,6 mm	-40 ... +220 °C	Classe 1	7 s	0572 9001
Sonde magnétique, adhérence d'env. 10 N, avec aimants, pour températures élevées, pour mesures sur surfaces métalliques, TC de type K	 75 mm Ø 21 mm Raccord : câble fixe étiré de 1,6 m	-50 ... +400 °C	Classe 2*		0602 4892
Sonde pour tuyau pour diamètres de tuyau de 5 à 65 mm, avec tête de mesure amovible, étendue de mesure à court terme jusqu'à +280 °C, TC de type K	 395 mm 20 mm Raccord : câble fixe étiré de 1,2 m	-60 ... +130 °C	Classe 2*	5 s	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	 395 mm 20 mm Raccord : câble fixe étiré de 1,5 m	-50 ... +120 °C	Classe 1*	90 s	0628 0020
Pointe de mesure par immersion à masse faible, flexible, idéale pour les mesures dans les petits volumes tels que les boîtes de Pétri ou pour les mesures de contact (fixation, p.ex., au moyen d'un ruban adhésif), TC de type K, 2 m, conduite thermique avec isolation FEP, résistante à des températures jusqu'à 200 °C, conduite ovale de 2,2 mm x 1,4 mm	 Ø 0,25 mm 500 mm	-200 ... +1000 °C	Classe 1*	1 s	0602 0493

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

Vous trouverez d'autres sondes à l'adresse www.testo.ch

Sondes d'humidité / de température pour testo Saveris 2-H2



Type de sonde	Dimensions du tube de sonde / de la pointe du tube de sonde	Étendue de mesure	Précision	Réf.
Sonde d'humidité / de température, 12 mm, câble fixe étiré, longueur de câble : 1,3 m		-30 ... +70 °C 0 ... 100 %HR	±0,3 °C ±2 %HR à +25 °C (2 ... 98 %HR) ±0,03 %HR/K ±1 digit	0572 2155
Sonde d'humidité / de température externe, 12 mm, enfichable sans câble		-30 ... +50 °C 0 ... 100 %HR	±0,3 °C ±2 %HR	0572 2154

Vous trouverez d'autres sondes à l'adresse www.testo.ch

Références - Accessoires pour testo Saveris 2

Accessoires	Réf.
Bloc d'alimentation pour enregistreur de données WiFi testo Saveris 2	0572 2020
Piles pour sondes radio (4 piles alcalines manganèse AA)	0515 0414
Piles pour l'utilisation des enregistreurs de données WiFi testo Saveris 2 en dessous de -10 °C (4 piles Energizer L91 Photo-Lithium)	0515 0572
Élément magnétique pour support mural testo Saveris 2 pour la fixation sur les surfaces magnétiques	0554 2001

Sondes pour **testo 160**

Type de sonde	Sonde de température et d'humidité	Capteur lux et UV	Capteur lux
			
Étendue de mesure	-10 ... +50 °C 0 ... 100 %HR	0 ... 20 000 lux 0 ... 10 000 mW/m ²	0 ... 20 000 lux
Précision	±0,5 °C ±2 %HR à +25 °C et 20 ... 80 %HR ±3 %HR à +25 °C et < 20 %HR et > 80 %HR ±1 %HR hystérésis ±1 %HR de dérive par an	Conforme à DIN 5032-7 classe C. ±3 lux ou ±3 % de la référence (DIN 5032-7 classe L) ±5 mW/m ² ou ±5 % v.m. (en fonction de la référence externe)	Conforme à DIN 5032-7 classe C. ±3 lux ou ±3 % de la référence (DIN 5032-7 classe L)
Réf.	0572 2156	0572 2157	0572 2158

Références - Accessoires pour **testo 160**

Accessoires	Réf.
Coque décorative pour testo 160 TH / testo 160 THE / testo 160 E	0554 2006
Coque décorative pour testo 160 THL	0554 2009
Coque décorative pour testo 160 IAQ	0554 2012
Support mural pour testo 160 TH / testo 160 THE / testo 160 E / testo 160 THL	0554 2013
Support mural pour testo 160 IAQ	0554 2015

Aperçu des services

Les plus de Testo : services complets avec conseils compétents, formations et savoir-faire.



Conseil

Conseil compétent par nos spécialistes.



(Ré)Étalonnage

(Ré)Étalonnage de vos capteurs - même sur place.



Étude de projets

Définition de l'ampleur de votre système sur place.



Formation

Initiation et formation relatives au système.



Qualification

Qualification/Validation de votre système.



Mapping/Cartographie

Détermination des points de mesure pour vos capteurs.



Solution produit

Nous avons les bons produits pour répondre à vos exigences.



Mise en service

Mise en service de votre système en option.



Support

Nos experts sont à votre disposition pour toute question.

