



Système de monitoring des données de mesure : testo Saveris

Logiciel :
testo Saveris Small Business Edition 4.6.SP1

Mode d'emploi



Sommaire




1	Concernant ce document	5
1.1	Symboles et conventions d'écriture	5
1.2	Avertissements	6
2	Sécurité et élimination	6
2.1	Sécurité	6
2.2	Piles	7
3	Protéger l'environnement	7
4	Support	7
5	Utilisation du système	8
5.1	Domaines d'application	8
5.2	Mode de fonctionnement	8
5.2.1	Monitoring des données de mesure lors de la surveillance stationnaire	8
5.2.2	Monitoring des données de mesure lors de la surveillance de transport avec des enregistreurs de données radio (« monitoring mobile »)	9
5.3	Exclusion de responsabilité	9
6	Description du produit	10
6.1	Aperçu du système	10
6.2	Base testo Saveris	12
6.2.1	Face avant	12
6.2.2	Face arrière	13
6.2.3	Face inférieure	14
6.2.4	Touches de commande	14
6.2.5	Affichages	14
6.3	Enregistreurs de données radio pour testo Saveris	20
6.3.1	Enregistreurs de données radio sans écran	20
6.3.2	Enregistreurs de données radio avec écran	21
6.3.2.1	Affichages	22
6.3.3	LED d'état de l'enregistreur de données radio testo Saveris	22
6.4	testo Saveris 2 H2	23
6.4.1	Description succincte	23
6.4.2	Éléments d'affichage et de commande	24
6.4.2.1	Aperçu	24
6.4.2.2	Symboles affichés à l'écran	24
6.5	Enregistreurs de données Ethernet pour testo Saveris	25
6.6	Coupleur analogique radio Saveris	27
6.7	Routeurs testo Saveris	28
6.8	Convertisseurs testo Saveris	29

7	Utilisation du produit.....	30
7.1	Démarrer le logiciel Saveris.....	30
7.2	Utilisation du logiciel testo Saveris pour la surveillance stationnaire	30
7.2.1	Généralités	30
7.2.2	Interface utilisateur	31
7.2.3	Menus et commandes	32
7.2.3.1	Démarrage	32
7.2.3.2	Éditer	34
7.2.3.3	Axes	39
7.2.3.4	Modèle	39
7.2.3.5	Service	39
7.2.3.6	Choisir des projets	40
7.2.3.7	Feuille de style	40
7.2.4	Analyser des séries de mesures	40
7.2.4.1	Aperçu Diagramme	40
7.2.4.2	Aperçu Tableau	48
7.2.4.3	Aperçu Floorplan	51
7.2.4.4	Aperçu Histogramme	52
7.2.4.5	Archivage avec rapports automatiques	52
7.2.4.6	Créer une évaluation	52
7.2.4.7	Imprimer les données de mesure	52
7.2.4.8	Créer des rapports manuels	53
7.2.4.9	Configurer les rapports automatiques.....	54
7.2.5	Gestion des zones.....	57
7.2.5.1	Créer des zones.....	57
7.2.5.2	Modifier la zone.....	58
7.2.5.3	Supprimer des zones	58
7.2.5.4	Affecter des zones	59
7.2.6	Configurer les alarmes	60
7.2.6.1	Configurer les alarmes de la base Saveris	61
7.2.6.2	Configurer l'activation en fonction de l'heure	63
7.2.6.3	Configurer les groupes d'alarmes.....	64
7.2.6.4	Définir les destinataires	69
7.2.6.5	Créer une règle d'alarme.....	72
7.2.6.6	Aperçu des alarmes	77
7.2.6.7	Commentaires pour acquitter l'alarme.....	78
8	Conseils et dépannage.....	79
8.1	Questions et réponses.....	79
8.2	Messages d'alarme de la base Saveris	79
8.3	Accessoires	81

1 Concernant ce document

- Le présent mode d'emploi fait partie intégrante du système de monitoring des données de mesure testo Saveris.
- Conservez cette documentation à portée de main afin de pouvoir y recourir en cas de besoin.
- Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi et vous familiariser avec le produit avant toute utilisation.
- Remettez ce mode d'emploi aux utilisateurs ultérieurs de ce produit.
- Respectez tout particulièrement les consignes de sécurité et avertissements afin d'éviter toute blessure et tout dommage au produit.
- Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi et vous familiariser avec le produit avant toute utilisation de ce dernier.

1.1 Symboles et conventions d'écriture

Symbole	Explication
	Remarque : informations fondamentales ou approfondies.
1. ... 2. ...	Manipulation : plusieurs étapes dont l'ordre doit être respecté.
• ...	Énumération
> ...	Manipulation : une seule étape ou une étape en option.
- ...	Résultat d'une manipulation.
✓ ...	Pré-requis
 ...  ...	Numéros de position indiquant ce à quoi se rapporte le texte sur l'illustration.
Menu	Éléments de l'appareil, de l'écran de l'appareil ou de l'interface du programme.
[OK]	Touches de commande de l'appareil ou boutons dans l'interface du programme.
... ...	Fonctions/chemins dans un menu.
« ... »	Exemples de saisies

1.2 Avertissements

Respectez toujours les informations marquées par les signaux et pictogrammes d'avertissement suivants. Appliquez les mesures de précaution indiquées !

DANGER

Danger de mort !

AVERTISSEMENT

Indique des risques éventuels de blessures graves.

PRUDENCE

Indique des risques éventuels de blessures légères.

ATTENTION

Indique des risques éventuels de dommages matériels.

2 Sécurité et élimination

2.1 Sécurité

- Utilisez toujours le produit conformément à l'usage prévu et dans les limites des paramètres décrits dans les données techniques. Ne faites pas usage de la force.
- Ne réalisez jamais des mesures avec les sondes Saveris sur ou à proximité d'éléments conducteurs.
- Ne procédez qu'aux travaux d'entretien et de maintenance décrits dans la documentation sur les composants du système de monitoring des données de mesure testo Saveris. Respectez les étapes indiquées. Utilisez exclusivement des pièces de rechange d'origine de Testo.
- L'utilisation du module radio est soumise à des réglementations et dispositions différentes en fonction du pays d'utilisation ; le module ne peut être utilisé que dans les pays pour lesquels une certification nationale existe. L'utilisateur et chaque détenteur s'engagent à respecter ces réglementations et conditions d'utilisation et reconnaissent que toute commercialisation, exportation, importation, etc., tout particulièrement dans des pays ne disposant pas d'une homologation radio, se fait sous leur responsabilité.

- En choisissant l'emplacement de montage, veillez à respecter les températures admissibles pour les températures ambiante et de stockage.



La charge des piles (accumulateurs) n'a pas lieu au-dessous de 5 °C, un fonctionnement sûr du système n'est possible que de manière restreinte dans cette plage de température.

- N'utilisez pas le produit si le boîtier présente des dommages.
- Ne mettez pas l'appareil en service lorsque son boîtier est endommagé.
- Les objets à mesurer ou environnements de mesure peuvent également être la source de dangers. Lors de la réalisation de mesures, respectez les dispositions de sécurité en vigueur sur site.
- Ne stockez jamais le produit avec des solvants.

2.2 Piles

Les piles de la base Saveris, des sondes Ethernet Saveris et des coupleurs analogiques Saveris sont des pièces d'usure devant être remplacées après env. 2 ans. Le bon fonctionnement du module GSM ne peut pas être garanti avec des piles défectueuses. En cas de panne de courant, une perte de données ne peut pas être exclue sur l'ensemble des composants. Dès que les piles d'un composant ne sont plus parfaitement fonctionnelles, celui-ci émet une alarme système **Accu défectueux**.

Dans ce cas, les piles (réf. 0515 5021) devront être remplacées immédiatement pour garantir le bon fonctionnement et la sécurité des données.

3 Protéger l'environnement

- Éliminez les piles défectueuses / vides conformément aux prescriptions légales en vigueur.
- Au terme de la durée d'utilisation du produit, apportez-le dans un centre de collecte sélective d'équipements électriques et électroniques (respectez les règlements locaux en vigueur) ou renvoyez-le à Testo en vue de son élimination.



-  N° d'enreg. DEEE : DE 75334352

4 Support

Vous trouverez des informations actuelles sur les produits, téléchargements et les adresses de contact pour les demandes de support sur le site Web de Testo à : www.testo.com.

5 Utilisation du système

5.1 Domaines d'application

Le système de monitoring des données de mesure testo Saveris peut être utilisé partout où des produits sensibles à la température et à l'humidité sont fabriqués, stockés ou transportés ; comme par exemple dans le secteur de l'industrie agroalimentaire (entrepôts frigorifiques, de congélation et de surgélation ; véhicules de transport frigorifiques/surgélateurs), dans les petites entreprises de production alimentaire telles que les boulangeries et les charcuteries/boucheries ou dans l'industrie pharmaceutique (chambres tempérées, stockage et transport de médicaments).

Cependant, le système de monitoring des données de mesure peut également convenir à d'autres secteurs industriels, pour surveiller le climat intérieur de bâtiments ainsi que pour l'assurance-qualité dans des entrepôts de produits à chaque phase de la fabrication.



Le système de monitoring des données de mesure testo Saveris sert uniquement au contrôle de valeurs de mesure et non à leur commande ou leur régulation.



La base Saveris dotée d'un module SMS ne doit pas être exploitée dans des environnements où par exemple l'utilisation d'un téléphone portable est interdite.



Les applications de monitoring mobile sont uniquement disponibles dans les pays disposant d'une homologation radio correspondante, soit pour la fréquence de 868 MHz.

5.2 Mode de fonctionnement

5.2.1 Monitoring des données de mesure lors de la surveillance stationnaire

Le système de monitoring des données de mesure testo Saveris permet de mesurer et d'enregistrer les données environnementales et des processus pour la température et l'humidité de l'air dans des espaces fermés (installations de production, dépôts de marchandises). Les valeurs mesurées par les sondes du système sont transférées à la base Saveris, sans fil ou par câble (Ethernet), par les enregistreurs de données, qui servent également de mémoire intermédiaire aux données de mesure, et sont ensuite enregistrées par la base. Un ordinateur connecté à la base permet le transfert des données de mesure de la base Saveris dans une base de données pour leur archivage durable.

5.2.2 Monitoring des données de mesure lors de la surveillance de transport avec des enregistreurs de données radio (« monitoring mobile »)

La surveillance des paramètres ambiants pendant le transport de marchandises sensibles est assurée par des enregistreurs de données radio, montés dans l'enceinte de transport (p.ex. dans un camion). Dès que l'enceinte de transport revient à la base, les valeurs de mesure enregistrées par l'enregistreur de données sont transférées à la base Saveris via un extender (ou bien directement) dès qu'une liaison radio suffisante est disponible. L'afficheur cabine Saveris installé dans le camion peut être utilisé pour le contrôle direct des valeurs de mesure. Lorsque des enregistreurs de données radio sont connectées dans des zones mobiles, tous les enregistreurs de données radio d'une cellule radio se trouvent sur le même canal. Les extenders Saveris servent d'antennes externes, réparties dans l'espace, de la base Saveris. Tous ces enregistreurs de données radio sont connectés à la base Saveris.

5.3 Exclusion de responsabilité

Le système de monitoring des données de mesure testo Saveris a été conçu pour regrouper dans le logiciel Saveris une multitude de données de mesure fournies par des enregistreurs de données placés à divers endroits, pour les documenter de façon intégrale et déclencher une alarme en cas d'irrégularités.

Le système de monitoring des données de mesure testo Saveris n'est pas conçu et prévu pour assumer des fonctions de commande et de régulation. Notamment les alarmes ne devront pas être considérées comme alarmes critiques destinées à empêcher des risques pour la santé et la vie ni des dommages matériels.

La responsabilité de Testo SE & Co. KGaA est exclue en cas de dommages résultant d'une telle utilisation.

6 Description du produit

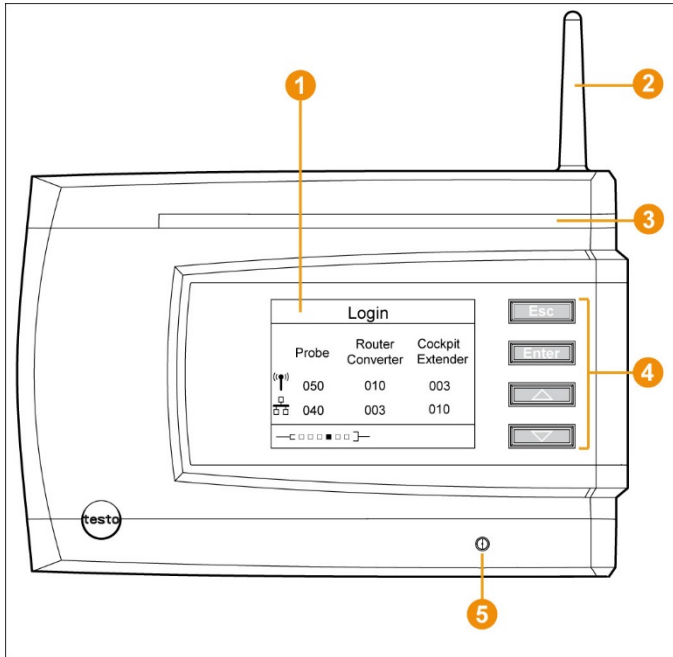
6.1 Aperçu du système

Composant	Fonction
Base testo Saveris	Les valeurs de mesure des enregistreurs de données sont transférées sans fil ou via connexion Ethernet à la base Saveris et enregistrées par cette dernière. Les données sont appelées de la base Saveris par un ordinateur, puis enregistrées dans une base de données.
Sondes	Les sondes mesurent la température, l'humidité de l'air et d'autres paramètres et transmettent leurs données de mesure aux enregistreurs de données. Dans le système de monitoring des données de mesure testo Saveris, les sondes sont intégrées aux enregistreurs de données ou montées en externe sur ceux-ci.
Enregistreurs de données radio pour testo Saveris	Les enregistreurs de données radio Saveris enregistrent les valeurs de mesure des sondes et les transmettent sans fil via liaison radio.
Enregistreurs de données Ethernet pour testo Saveris	Les enregistreurs de données radio Saveris enregistrent les valeurs de mesure des sondes et les transmettent sans fil via connexion Ethernet.
Coupleurs analogiques radio, coupleurs analogiques Ethernet et transmetteurs pour testo Saveris	<p>Les coupleurs analogiques Saveris permettent d'intégrer d'autres grandeurs de mesure dans le système de monitoring des données de mesure testo Saveris en intégrant tous les transmetteurs dotés d'interfaces de courant / tension standardisées.</p> <p>Les transmetteurs enregistrent les valeurs de mesure des enregistreurs de données et les transmettent par un composant supplémentaire en option (module Ethernet) via une connexion Ethernet.</p>

Composant	Fonction
Routeurs testo Saveris	Grâce à l'utilisation d'un routeur Saveris, il est possible d'améliorer ou d'étendre la liaison radio en cas de conditions constructives défavorables. Il est possible d'utiliser plusieurs routeurs Saveris au sein du système de monitoring des données de mesure testo Saveris. Il est également possible d'utiliser jusqu'à 3 routeurs (V 2.0) en cascade pour une flexibilité extrême au niveau de la portée radio.
Convertisseurs testo Saveris	Grâce au raccordement d'un convertisseur Saveris à une prise Ethernet, le signal d'un enregistreur de données radio Saveris peut être transformé en signal Ethernet. Ceci permet de combiner l'installation flexible de l'enregistreur de données radio Saveris avec l'utilisation du réseau Ethernet existant, même sur de longues distances de transmission.

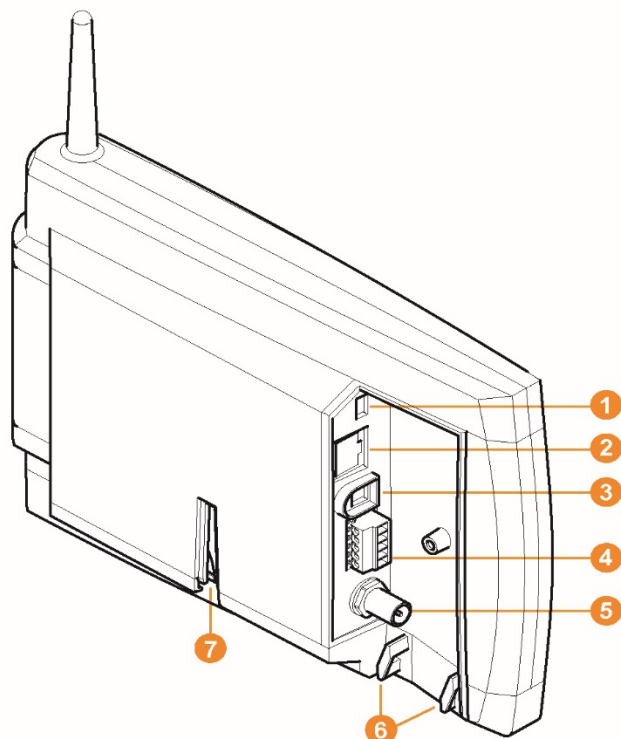
6.2 Base testo Saveris

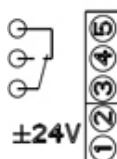
6.2.1 Face avant



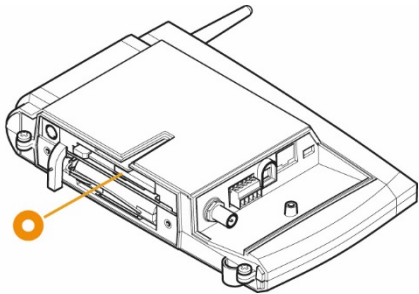
1	Écran pour la visualisation des alarmes et la navigation
2	Antenne
3	LED d'avertissement
4	Pavé de touches permettant la commande de la base Saveris
5	LED indiquant l'état

6.2.2 Face arrière



1	Prise pour câble USB
2	Prise pour câble réseau
3	Prise d'alimentation électrique par fiche secteur
4	Connecteur d'alimentation électrique par 24 V AC/DC et relais d'alarme 
5	Prise pour antenne GSM externe
6	Décharge de traction
7	Guidage pour pied ou support mural

6.2.3 Face inférieure



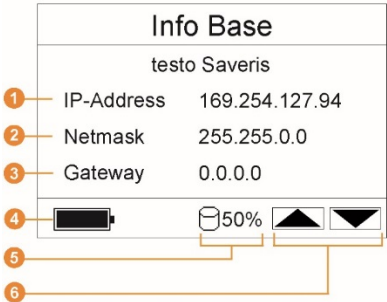
● Logement pour la carte SIM

6.2.4 Touches de commande

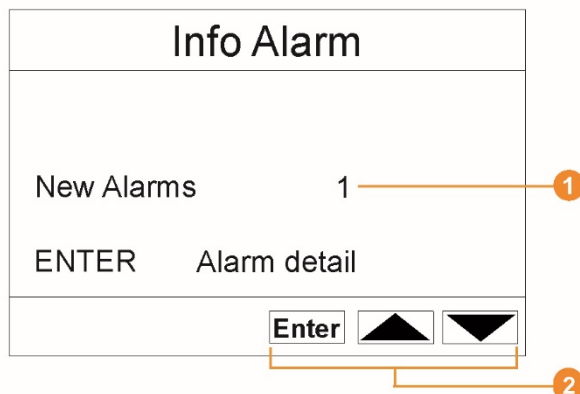
Touche	Explication
[Esc]	Passe du menu Connexion au menu Info Système . Dans le menu Info Base , appuyer 2 fois brièvement sur [Esc] : arrêter la base Saveris Appuyer longuement sur la touche [Esc] : démarrer la base Saveris
[Enter]	Démarre l'état de connexion pour les enregistreurs de données radio Saveris dans le menu Info Système .
[▲], [▼]	Touches de navigation permettant de passer d'un menu à un autre.

6.2.5 Affichages

Menu **Info Base**



①	Adresse IP (IP-Address) de la base Saveris L'adresse IP est le numéro d'identification univoque de la base Saveris au sein du réseau
②	Masque réseau (Netmask) enregistré dans la base Saveris. Le masque réseau est l'adresse de base du réseau dans lequel la base Saveris est intégrée.
③	Gateway (Gateway) enregistré dans la base Saveris. Un Gateway (passerelle) est un point de transfert entre des réseaux fonctionnant avec différents protocoles ou formats de données. Cette passerelle « traduit » alors dans l'autre protocole ou format de données.
④	Indicateur d'une alimentation électrique interrompue. Cet indicateur clignote lorsque la base Saveris fonctionne sur piles et que l'alimentation électrique est interrompue.
⑤	Indicateur de la capacité libre de la mémoire de données de la base Saveris.
⑥	Touches affectées à des fonctions dans ce menu.

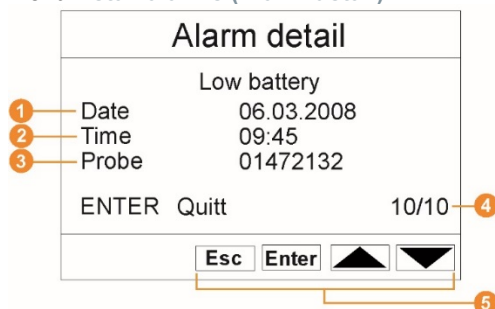
Menu **Info Alarme**

①	Nombre de nouvelles alarmes déclenchées
②	Touches affectées à des fonctions dans ce menu.



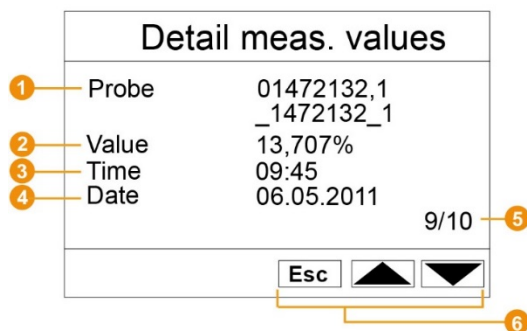
Les nouvelles alarmes doivent être contrôlées et acquittées à intervalles réguliers. Un grand nombre (> 100) d'alarmes non acquittées nuit aux performances du système. A partir de 200 alarmes non acquittées, le système acquitte les alarmes automatiquement.

Menu **Détail alarme (Alarm detail)**



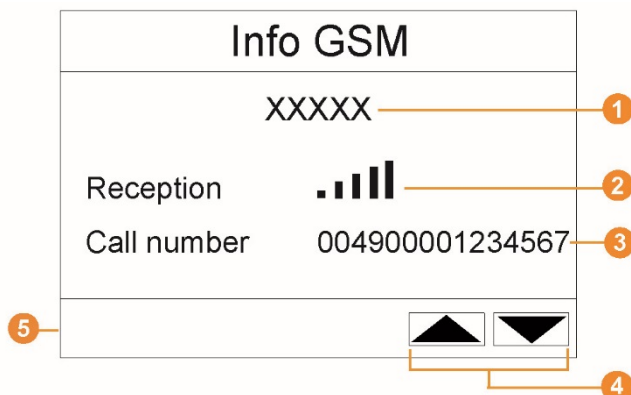
1	Date (Date) à laquelle l'alarme a été déclenchée.
2	Heure (Time) à laquelle l'alarme a été déclenchée.
3	Sonde (Probe) pour laquelle une alarme a été déclenchée.
4	Numéro de l'alarme et nombre total d'alarmes.
5	Touches affectées à des fonctions dans ce menu.

Menu **Détail valeurs (Detail meas. values)**



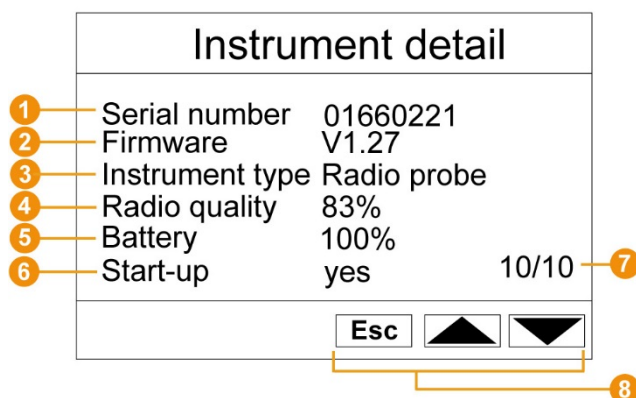
1	Sonde (Probe) : enregistreur de données radio et canal pour lequel la valeur de mesure a été transmise. Le premier nombre indique le n° de série avec le canal et la deuxième ligne le nom du canal dans le système.
2	Valeur (Value) : valeur de mesure et unité correspondante.
3	Heure (Time) : heure à laquelle la valeur de mesure a été transmise.
4	Date (Date) : date à laquelle la valeur de mesure a été transmise.
5	Numéro de la valeur de mesure et nombre total de valeurs.
6	Touches affectées à des fonctions dans ce menu.

Menu Info GSM (Info GSM)



1	Nom de l'exploitant du réseau.
2	Réception (Reception) : affichage de la qualité de réception.
3	Numéro d'appel (Call number) : numéro d'appel enregistré sur la carte SIM.
4	Touches affectées à des fonctions dans ce menu.
5	Numéro de version du module GSM interne.





Menu Détail appareil (Instrument detail)



1	N° de série (Serial number) : numéro de série de l'appareil connecté.
2	Firmware (Firmware) : version de firmware de l'appareil connecté.

3	Type d'appareil (Instrument type) : désignation du type de l'appareil connecté.
4	Force du signal (Radio quality) : qualité radio de l'appareil connecté (absent pour les enregistreurs de données Ethernet Saveris et les extenders Saveris).
5	Pile (Battery) : état des piles de l'appareil (absent pour les extenders Saveris, les convertisseurs Saveris et les afficheurs cabine Saveris).
6	Mise en service (Start up) : la mise en service indique si l'appareil a été configuré par l'Assistant de mise en service.
7	Nombre d'appareils connectés.
8	Touches affectées à des fonctions dans ce menu.



Menu Info Système (Info System)


Info System			
	Probe	Router Converter	Cockpit Extender
	050 1	010 3	003 5
	040 2	003 4	010 6
<div> Enter   </div>			

7




1	Sonde (Probe) : nombre d'enregistreurs de données radio Saveris connectés.
2	Sonde (Probe) : nombre d'enregistreurs de données Ethernet Saveris connectés.
3	Routeur Convertisseur : nombre de routeurs Saveris connectés.
4	Routeur Convertisseur : nombre de convertisseurs Saveris connectés.
5	Cockpit Extender : nombre d'afficheurs cabine Saveris connectés.
6	Cockpit Extender : nombre d'extenders Saveris connectés.
7	Touches affectées à des fonctions dans ce menu.

Menu Connexion 1/2 (Login)

Login			
	Probe	Router Converter	Cockpit Extender
	050	010	003
	040	003	010

-  Affichage d'état lors de la connexion d'enregistreurs de données.

Menu Connexion 2/2 (Login)

Login	
Login time exceeded	
ESC	Candle
ENTER	New try
	  Esc Enter

- Touches affectées à des fonctions dans ce menu.

Durée de connexion dépassée (Login time exceeded)

ESC Annuler (Cancel)

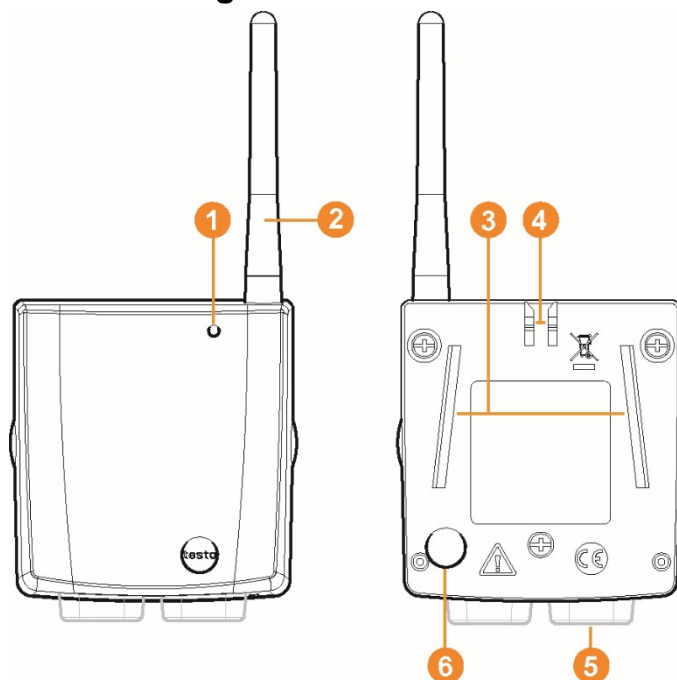
ENTER Nouvel essai (New try)



Cet affichage apparaît lorsqu'aucun signal de connexion d'un enregistreur de données n'a été reçu en l'espace de 30 secondes environ.

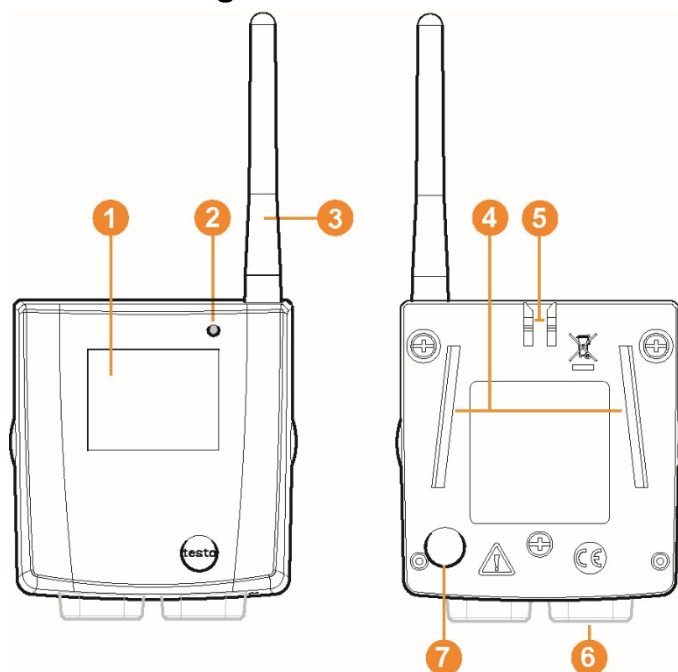
6.3 Enregistreurs de données radio pour testo Saveris

6.3.1 Enregistreurs de données radio sans écran



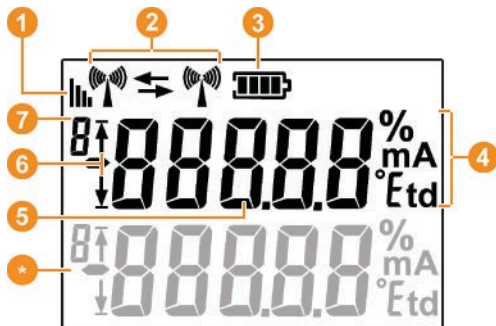
1	LED indiquant l'état.
2	Antenne pour la transmission radio des données de mesure à la base Saveris.
3	Rails de guidage pour le support mural.
4	Système de blocage pour le support mural.
5	Prises de raccordement en fonction du type.
6	Touche Connect pour connecter la sonde à la base Saveris et interroger l'état pendant le fonctionnement.

6.3.2 Enregistreurs de données radio avec écran



1	Écran pour l'affichage des valeurs de mesure, l'état des piles et de la connexion, ainsi que l'intensité du champ de la liaison radio.
2	LED indiquant l'état.
3	Antenne pour la transmission radio des données de mesure à la base Saveris.
4	Rails de guidage pour le support mural.
5	Système de blocage pour le support mural.
6	Prises de raccordement en fonction du type.
7	Touche Connect pour connecter l'enregistreur de données Saveris à la base Saveris et interroger l'état pendant le fonctionnement.

6.3.2.1 Affichages



1	Qualité de la liaison radio.
2	Affichage indiquant si une communication s'effectue avec la base Saveris ou un routeur ou convertisseur Saveris.
3	État des piles.
4	Unité de la valeur de mesure : - % pour la mesure de l'humidité - mA pour la mesure du courant - °Ctd ou °Ftd pour la mesure du point de rosée.
5	Valeur de mesure.
6	Indication si la valeur de mesure a dépassé la limite supérieure (↑) ou inférieure (↓).
7	Numéro du canal.
*	Affichage pour un deuxième capteur dans la sonde.

6.3.3 LED d'état de l'enregistreur de données radio testo Saveris

Connexion avec la base Saveris

- Sur la face arrière de l'enregistreur de données, maintenir la touche Connect enfoncée jusqu'à ce que la LED commence à clignoter en orange.

Symbole	Explication
Orange clignotant	Essai d'établir la connexion avec la base Saveris.
Allumée en vert	La connexion avec la base Saveris a réussi.
Allumée en rouge	La connexion avec la base Saveris a échoué.

Indications d'état pendant le fonctionnement

- Appuyez une fois brièvement sur la touche Connect sur la face arrière de l'enregistreur de données pour que la LED vous indique l'état de connexion avec la base Saveris.

Symbole	Explication
3 clignotements verts	Très bonne connexion avec la base Saveris.
2 clignotements verts	Bonne connexion avec la base Saveris.
1 clignotement vert	Connexion limitée avec la base Saveris.
3 clignotements rouges	La connexion avec la base Saveris a échoué.

6.4 testo Saveris 2 H2**6.4.1 Description succincte**

Enregistreur de données radio Saveris pour l'intégration dans des réseaux WLAN. La variante du produit avec la référence 0572 2035 01 est compatible avec testo Saveris, mais pas avec le système d'enregistreurs de données testo Saveris 2.



6.4.2 Éléments d'affichage et de commande





6.4.2.1 Aperçu

- 1 Écran
- 2 LED d'état :
 - clignote en rouge lors d'une alarme,
 - clignote en vert pendant la communication
- 3 Touche de commande, permet le démarrage manuel d'un transfert de données
- 4 Compartiment à piles (face arrière)
- 5 Ports USB et pour sonde (face inférieure, spécifique à l'appareil)

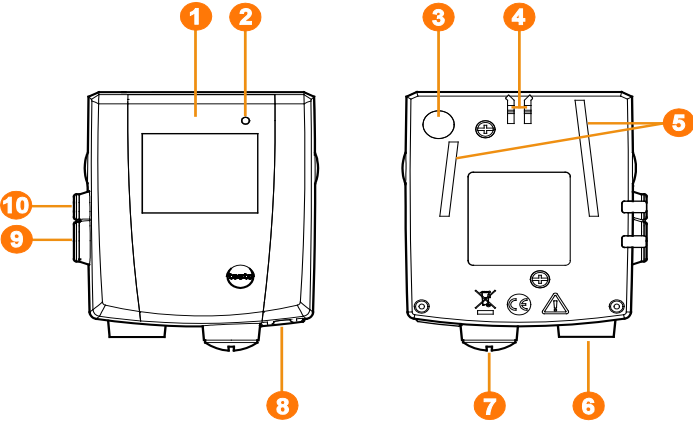


6.4.2.2 Symboles affichés à l'écran

Symbole	Description
	Capacité de la pile de 75 % ... 100 %
	Capacité de la pile de 50% ... 74%
	Capacité de la pile de 25% ... 49%
	Capacité des piles de 5 % ... 24 %, symbole clignotant : capacité des piles < 5 %
	Alimentation via bloc secteur (via le port USB)
	Force du signal WLAN 100 %
	Force du signal WLAN 75%
	Force du signal WLAN 50%
	Force du signal WLAN 25%

Symbole	Description
	Liaison de données existante avec la base Saveris, symbole clignotant : la liaison de données avec testo Saveris s'établit.
	Message d'alarme
1	Canal de mesure 1
2	Canal de mesure 2
	Statut d'alarme : limite supérieure dépassée
	Statut d'alarme : limite inférieure dépassée

6.5 Enregistreurs de données Ethernet pour testo Saveris

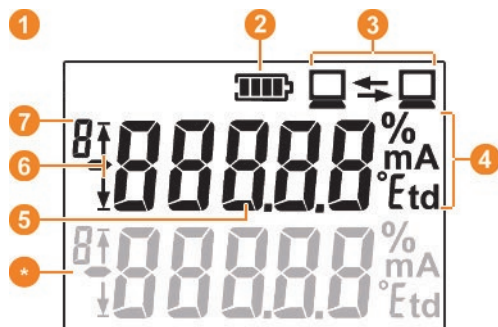


1	Écran pour l'affichage des valeurs de mesure et les informations de transmission.
2	LED indiquant l'état.
3	Touche Connect.
4	Système de blocage pour le support mural.
5	Rails de guidage pour le support mural.
6	Entrée pour la sonde externe.

6 Description du produit

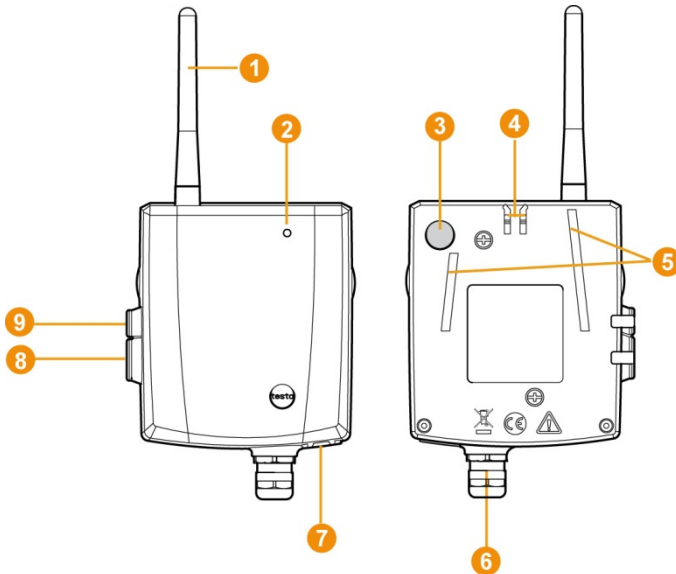
7	Entrée pour l'alimentation électrique externe 24 V AC/DC, presse-étoupe M1,6 x 1,5.
8	Entrée pour le port Ethernet
9	Entrée pour l'interface de service
10	Entrée pour l'alimentation électrique via un bloc d'alimentation.

Affichages



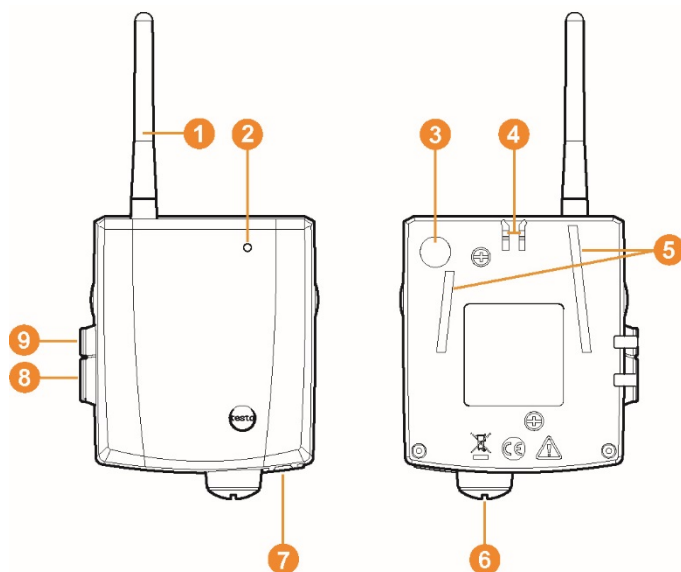
1	-
2	État des piles
3	Affichage indiquant si une communication a lieu avec la base Saveris.
4	Unité de la valeur de mesure : - % pour la mesure de l'humidité - mA pour la mesure du courant - °Ctd ou °Ftd pour la mesure du point de rosée.
5	Valeur de mesure.
6	Indication si la valeur de mesure a dépassé la limite supérieure (↑) ou inférieure (↓).
7	Numéro du canal.
*	Affichage pour un deuxième capteur dans la sonde.

6.6 Coupleur analogique radio Saveris



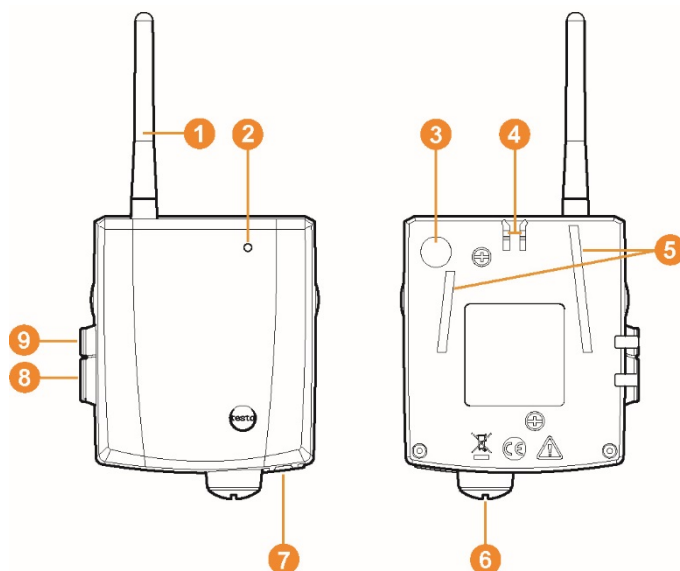
1	Seulement pour le coupleur analogique radio U1 : antenne pour la transmission des données de mesure.
2	LED indiquant l'état.
3	Touche Connect pour connecter le coupleur analogique radio à la base Saveris et interroger l'état pendant le fonctionnement.
4	Système de blocage pour le support mural.
5	Rails de guidage pour le support mural.
6	Entrée pour l'alimentation électrique externe 24 V AC/DC, presse-étoupe M1,6 x 1,5.
7	Seulement pour le coupleur analogique Ethernet Saveris U1E : entrée pour le raccordement du câble réseau.
8	Entrée pour l'interface de service
9	Entrée pour l'alimentation électrique par le bloc d'alimentation

6.7 Routeurs testo Saveris



1	Antenne pour la transmission radio des données de mesure.
2	LED indiquant l'état.
3	Touche Connect pour connecter le routeur Saveris à la base Saveris et interroger l'état pendant le fonctionnement.
4	Système de blocage pour le support mural.
5	Rails de guidage pour le support mural.
6	Entrée pour l'alimentation électrique externe 24 V AC/DC, presse-étoupe M1,6 x 1,5.
7	-
8	Entrée pour l'interface de service.
9	Entrée pour l'alimentation électrique par le bloc d'alimentation

6.8 Convertisseurs testo Saveris

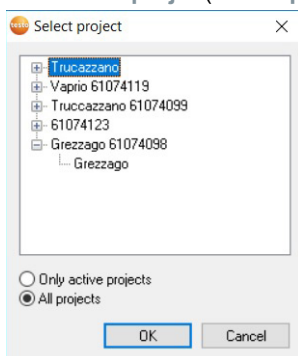


1	Antenne pour la transmission radio des données de mesure.
2	LED indiquant l'état.
3	Touche Connect pour connecter le routeur Saveris à la base Saveris et interroger l'état pendant le fonctionnement.
4	Système de blocage pour le support mural.
5	Rails de guidage pour le support mural.
6	Entrée pour l'alimentation électrique externe 24 V AC/DC, presse-étoupe M1,6 x 1,5.
7	Entrée pour le raccordement d'un câble réseau (alimentation en courant via PoE en option).
8	Entrée pour l'interface de service
9	Entrée pour l'alimentation électrique par le bloc d'alimentation

7 Utilisation du produit

7.1 Démarrer le logiciel Saveris

1. Sélectionner [Démarrage] | Tous les programmes | Testo | Saveris.
- La fenêtre de programme du logiciel testo Saveris s'ouvre par la boîte de dialogue Choisir un projet (Select project).



2. Sélectionnez l'option
 - **Seulement des projets actifs (Only active project)** si vous voulez ouvrir les données d'un projet en cours
 - Sélectionnez **Tous les projets (All projects)** si vous voulez ouvrir les données d'un projet terminé.
3. Sélectionnez dans l'arborescence le projet que vous voulez ouvrir.
4. Confirmez par [OK].
- La fenêtre de programme du **logiciel testo Saveris** est affiché au premier plan avec le jeu de données sélectionné.



Il peut s'écouler quelques minutes avant que les premières valeurs de mesure ne s'affichent.

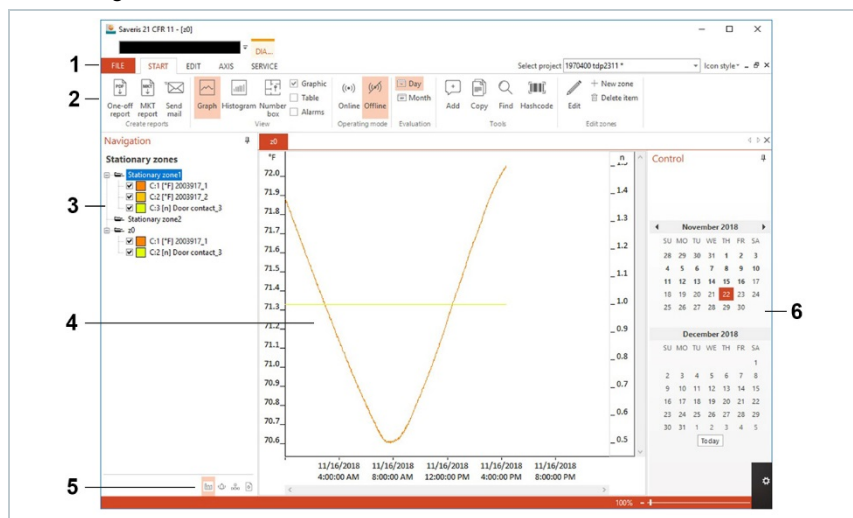
7.2 Utilisation du logiciel testo Saveris pour la surveillance stationnaire

7.2.1 Généralités

La section suivante décrit les fonctions pertinentes du logiciel testo Saveris pour le monitoring des données de mesure dans des locaux fermés (installations de production, dépôts de marchandises).

7.2.2 Interface utilisateur

Vous apprendrez dans ce chapitre comment l'interface utilisateur est structurée dans le logiciel Saveris.



<p>1 Barre de menus</p>	<p>4 Zone d'affichage</p> <p>Les valeurs de mesure sont représentées sous forme graphique et de tableau dans la zone d'affichage et les alarmes enregistrées y sont listées. Vous pouvez ouvrir les données de plusieurs séries de mesure et passer d'une série à l'autre au moyen des onglets</p>
<p>2 Fonctions de menu</p>	<p>5 Zone de navigation</p>
<p>3 Zone de données</p> <p>Les données de mesure sont gérées dans la zone de données. Vous pouvez créer de nouveaux groupes de valeurs de mesure et copier les données de canaux individuels au sein des groupes</p>	<p>6 Calendrier et acquittement d'alarme</p> <p>En mode « Offline » (hors ligne) (cf. chapitre 7.2.3.1 Démarrage → Démarrage Mode), le calendrier permettant une navigation rapide entre les jeux de données s'affiche. Ouvrez des jeux de données dans la zone d'affichage en cliquant sur un jour déterminé du calendrier ou en marquant une période de plusieurs jours dans le calendrier avec le bouton de souris enfoncé. En mode « Online » (en ligne), cette zone affiche l'acquiescement d'alarme par lequel vous pouvez confirmer les alarmes reçues.</p>

7.2.3 Menus et commandes

Ce chapitre vous indique les menus et commandes dont vous disposez et la manière de vous en servir.

7.2.3.1 Démarrage

Menu Démarrage | Presse-papier

Fonctions de menu	Description
Copier	Copie l'élément sélectionné dans le presse-papier.

Menu Démarrage | Editer des zones

Fonctions de menu	Description
Modifier la zone	Modifie l'affectation des canaux à la zone marquée.
Nouvelle zone	Crée un nouveau groupe de valeurs de mesure.
Supprimer	Supprime l'élément sélectionné.
Renommer	Renomme la zone marquée.

Menu Démarrage | Créer des rapports

Fonctions de menu	Description
Rapport unique	Définit le contenu du rapport et crée un rapport unique.
Rapport MKT	Crée un calcul MKT (Mean Kinetic Temperature) à effet rétroactif pour la zone sélectionnée sous forme d'un rapport PDF. La période sur laquelle porte le rapport, les canaux et l'énergie d'activation peuvent être sélectionnés.

Menu Démarrage | Mode

Fonctions de menu	Description
Online (en ligne)	La mesure s'effectue parallèlement, c'est-à-dire que les données sont automatiquement actualisées. En mode Online, vous ne pouvez pas sélectionner une période dans le calendrier.

Fonctions de menu	Description
Offline (hors ligne)	La mesure s'effectue avec un décalage de temps, c'est-à-dire que les données appelées ne sont pas automatiquement actualisées. Ce n'est que lorsque vous utilisez activement le logiciel que les données sont appelées de la base, par exemple lorsque vous changez d'affichage ou que vous ouvrez un autre groupe.

Menu Démarrage | Evaluation

Fonctions de menu	Description
Jour	Affiche le calendrier pour permettre la sélection d'un jour et appeler les données de ce jour ou de plusieurs jours de la base de données.
Mois	Affiche le calendrier pour permettre la sélection d'un mois et appeler les données de ce mois de la base de données.

Menu Démarrage | Aperçu

Fonctions de menu	Description
Graphique	Lorsque vous cochez cette case, les mesures sont affichées sous forme graphique.
Tableau	Lorsque vous cochez cette case, les mesures sont affichées sous forme de tableau.
Alarmes	Lorsque vous cochez cette case, la liste des alarmes déclenchées s'affiche.
Diagramme	Option d'affichage graphique. Les valeurs de mesure sont affichées sous forme de diagramme.
Histogramme	Option d'affichage graphique. La valeur de mesure actuelle est affichée sous forme de barre.

Fonctions de menu	Description
Moniteur	Option d'affichage graphique. Les valeurs de mesure sont représentées dans des champs que vous pouvez positionner au choix sur une image de fond.

Menu Démarrage | Notes

Fonctions de menu	Description
Ajouter	Ajoute au canal souhaité un commentaire libre à un moment qu'on peut sélectionner. Dans l'aperçu Graphique , cette note est visible sous forme d'icône jaune, dans l'aperçu Tableau sous forme de triangle rouge dans la ligne du tableau. Le texte du commentaire saisi apparaît en passant dessus avec la souris. Le commentaire peut être édité et supprimé à l'aide du menu contextuel.

Menu Démarrage | Hashcode

Fonctions de menu	Description
Hashcode	Affiche les valeurs de hachage des valeurs de mesure.

Menu Démarrage | Chercher

Fonctions de menu	Description
Chercher	Ouvre une fenêtre de recherche dans laquelle des zones et canaux peuvent être cherchés au moyen de mots-clés dans les zones de navigation Données et Système .

7.2.3.2 Éditer

Éditer dans l'aperçu Diagramme

Le menu **Éditer** (diagramme) n'est affiché que si vous avez activé le diagramme en cliquant dans la fenêtre.

Menu **Editor** | Outils (diagramme)

Fonctions de menu	Description
Agrandir	Si vous tirez un rectangle dans la fenêtre de diagramme, vous pouvez agrandir la zone encadrée. Cette fonction est également disponible pendant une mesure en mode Online. Cependant, l'extrait affiché reprend toujours la valeur actuelle dans ce cas. En cliquant sur [Taille d'origine] , le diagramme s'affiche dans toute sa taille.
Réticule	Si vous cliquez sur un point d'une courbe de mesure, un réticule apparaît et permet de suivre la courbe. La date, l'heure, le numéro de la valeur de mesure et la valeur mesurée sont affichés.
Courbe équilibrée	Les courbes équilibrées aident à mieux évaluer des quantités importantes et complexes de données. Les valeurs extrêmes sont écartées et l'allure réelle de la courbe est reproduite à l'aide d'une fonction théorique, mathématique. La courbe équilibrée peut être représentée en cliquant sur une courbe de mesure. Les coefficients de régression sont affichés dans la barre d'état.
Limites	Cocher la case pour afficher les valeurs limites dans le diagramme.

Menu Editer | Police

Fonctions de menu	Description
Police d'écriture	Ouvre la liste de sélection des polices disponibles.
Taille d'écriture	Ouvre la liste de sélection des tailles d'écriture disponibles.

Menu Editer | Courbes (diagramme)

Police d'écriture	Ouvre la liste de sélection des polices disponibles.
K:1, K:n	Légende du diagramme. Si vous cliquez sur l'entrée d'une courbe, vous activez la fenêtre des propriétés de la courbe.

Éditer dans l'aperçu Tableau

Le menu **Editer** (tableau) n'est affiché que si vous avez cliqué sur le tableau dans la fenêtre pour l'activer.

Menu Editer | Formules (tableau)

Fonctions de menu	Description
Nouvelle formule	Ouvre une fenêtre pour la saisie d'une nouvelle formule de calcul.
Editer une formule	Permet d'éditer une formule existante.
Supprimer une formule	Supprime une formule existante.

Menu Editer | Outils (tableau)

Fonctions de menu	Description
Marquage	Marque/Sélectionne les données d'une période ou d'une ligne pouvant être définie (zone d'index).
Retirer le marquage	Annule le marquage.
Lignes suppl. (minimum, maximum, moyenne)	<p>Ajoute, à la fin du tableau, une ligne avec la valeur correspondante pour l'ensemble du tableau.</p> <div data-bbox="591 1109 647 1169" data-label="Image"> </div> <p>Il est impossible de déterminer les valeurs min. / max. et moyennes pour une période / zone d'index définie dans le tableau.</p>
Comprimer	<p>Comprime le tableau sur un intervalle de temps pouvant être défini. Pour chacun des intervalles, seules la première et la dernière valeur sont affichées. Les autres valeurs de mesure sont masquées.</p>
Annuler la compression	Annule la compression.

Menu Editer | Police

Fonctions de menu	Description
Police d'écriture	Ouvre la liste de sélection des polices disponibles.
Taille d'écriture	Ouvre la liste de sélection des tailles d'écriture disponibles.


Menu Editer | Chercher (tableau)

Fonctions de menu	Description
Minimum	Affiche la plus petite valeur de mesure du canal sélectionné à l'intérieur du tableau.
Maximum	Affiche la plus grande valeur de mesure du canal sélectionné à l'intérieur du tableau.

Éditer dans l'aperçu Moniteur

Le menu **Editer** (moniteur) n'est affiché que si vous avez activé le diagramme en cliquant dans la fenêtre.

Menu Editer | Outils (moniteur)

Fonctions de menu	Description
Image de fond	<p>Ouvre la fenêtre Ouvrir pour la sélection de l'image de fond du moniteur. Les formats d'image suivants peuvent être ajoutés : .bmp, .jpg, .wmf, .ico et .gif.</p> <hr/> <div>  L'image de fond doit être enregistrée localement, sur le PC. </div> <hr/>
Couleur de fond	Ouvre la fenêtre Couleur pour la sélection de la couleur de fond du champ numérique.

Fonctions de menu	Description
Adapter Bande large, plein écran	Paramètre pour l'adaptation de l'image de fond au champ numérique : <ul style="list-style-type: none">Bande large : la taille de l'image sera ajustée à la largeur ou à la hauteur de la fenêtre et l'image sera positionnée au centre de la fenêtre. Le rapport hauteur/largeur de l'image sera conservé. <ul style="list-style-type: none">Plein écran : l'image sera étirée de manière à remplir la totalité de la fenêtre.
Réorganiser	Réinitialise la disposition des champs numériques.
Editer l'image de fond	L'image de fond peut être éditée dans Microsoft® Paint.
Supprimer l'image de fond	Supprime l'image de fond affichée actuellement.

Menu Editer | Formes (moniteur)

Fonctions de menu	Description
Ajouter	Ajoute des flèches et champs de texte.
Supprimer	Supprime l'élément sélectionné.
Couleur	Règle la couleur d'un élément sélectionné.
Annuler	Annule les dernières modifications.



Vous pouvez adapter les champs numériques à vos souhaits à l'aide du bouton droit de la souris. Ainsi, vous pouvez par exemple afficher ou masquer leur cadre ou régler la transparence.

Le bouton gauche de la souris vous permet de déplacer les champs et d'en modifier la taille.

7.2.3.3 Axes

Menu Axes | Axes

Ce menu permet de régler l'axe des valeurs et l'axe de temps.

Menu Axes | Axe des valeurs

Fonction du menu	Description
Graduation	Indique la limite inférieure et la limite supérieure, ainsi que les réglages pour la graduation (fine/grossière).

Menu Axes | Axe de temps

Fonction du menu	Description
Graduation	Indique la graduation (fine/grossière).

7.2.3.4 Modèle

Menu Modèle | Modèle

Sélectionnez un modèle standard dans ce menu pour intégrer les données à enregistrer ou imprimer.

Les modèles diffèrent au niveau de l'entête du protocole, c'est-à-dire au niveau du logo d'entreprise, du champ réservé à l'adresse ou l'indication de valeurs statistiques.

Menu Modèle | Editer

Fonction du menu	Description
Editer le modèle	Permet d'éditer un modèle existant.
Créer un nouveau modèle	Permet de créer un nouveau modèle.

7.2.3.5 Service

Menu Service | Service

Ce menu permet d'afficher les données de service.

Fonction du menu	Description
Afficher les données de service	<p>Génère un fichier *.html avec les données de service.</p> <hr/> <div style="display: flex; align-items: center;">  <p>Le numéro de version du logiciel est repris dans les données de service.</p> </div> <hr/>

7.2.3.6 Choisir des projets

Le menu de sélection vous permet d'afficher les données de tous les projets déjà créés sans devoir redémarrer le logiciel.

7.2.3.7 Feuille de style

Sélection du schéma de couleurs pour la fenêtre du programme.

7.2.4 Analyser des séries de mesures

Vous pouvez afficher des séries de mesure sous forme de diagrammes ou de tableaux.

- 1 Dans le menu **Démarrage** | **Aperçu**, marquer la fonction
 - **Graphique** pour sélectionner la forme de représentation graphique.
 - ▶ Les données de mesure peuvent être affichées sous forme de **Diagramme**, **Histogramme** ou **Champ numérique**.
 - Sélectionner **Tableau** pour afficher les données sous forme de tableau.

7.2.4.1 Aperçu Diagramme

Dans cet aperçu, les valeurs de mesure sont présentées sous forme de diagrammes linéaires.

- ✓ Dans le menu **Démarrage** | **Aperçu**, la commande **Diagramme** est activée. Il ne vous reste plus qu'à sélectionner le jeu de données que vous souhaitez afficher.
- 1 Sélectionnez le jour ou la période devant être évalué(e).
- 2 Dans l'arborescence de la zone de données, ouvrez le groupe dont les données doivent être affichées.
 - ▶ Les données sélectionnées s'affichent sous forme de diagramme.
 - 2.1 Le cas échéant, désactivez les canaux pour l'affichage à l'aide de la case à cocher.



En cliquant sur l'axe de temps ou des valeurs, vous affichez ou masquez le quadrillage pour l'axe correspondant.

Agrandir l'aperçu

Agrandissez une partie du diagramme pour contrôler par exemple le comportement des valeurs de mesure pendant un laps de temps défini.

- 1 Cliquez sur **Editer** | **Outils** | **Agrandir**.
- 2 En maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé, encadrez dans le diagramme la partie devant être agrandie.



Cliquez sur **[Taille d'origine]** pour afficher de nouveau tout le diagramme.

Informations relatives à une valeur de mesure (réticule)

Parcourez le tracé d'une courbe à l'aide du réticule pour obtenir rapidement des informations détaillées au sujet de chacune des valeurs de mesure.

- 1 Cliquez sur **Editer** | **Outils** | **Réticule**.
 - 2 Cliquez sur le point du diagramme dont les détails doivent être affichés.
- Une fenêtre s'affiche avec les informations suivantes relatives à la valeur de mesure :
- Date à laquelle la valeur de mesure a été enregistrée,
 - Heure à laquelle la valeur de mesure a été enregistrée,
 - Numéro de la valeur de mesure et
 - Valeur de mesure.



Vous pouvez parcourir la courbe en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé et visualiser ainsi les différentes informations concernant les valeurs de mesure.

Vous n'avez pas besoin pour cela de suivre précisément le parcours de la courbe, le réticule le fait automatiquement lorsque vous déplacez la souris vers la droite ou vers la gauche.

Afficher une courbe équilibrée

Placez une courbe équilibrée sur le diagramme pour afficher le tracé tendanciel de la série de mesures.

- 1 Cliquez sur **Editer** | **Outils** | **Courbe équilibrée**.
 - 2 Cliquez sur la courbe de valeurs de mesure dont la courbe équilibrée doit être affichée.
- La courbe équilibrée est affichée et ses coefficients de régression apparaissent dans la barre d'état.



Cliquez de nouveau sur la courbe équilibrée pour la masquer.

Propriétés d'une courbe

Vous pouvez adapter l'affichage d'une série de mesures à vos souhaits. Ainsi, vous pouvez modifier l'épaisseur de ligne d'une courbe ou la représentation des limites dans le diagramme.

- 1

Passez à l'aperçu diagramme de la série de mesures dont les propriétés doivent être affichées.
- 2

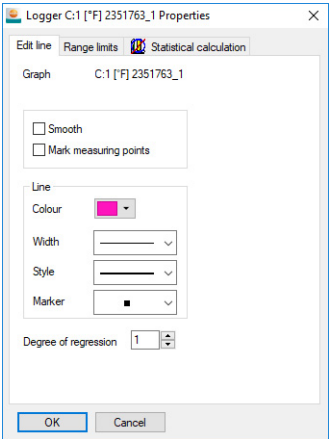
Dans le menu **Editer | Courbes**, cliquer sur la courbe dont vous voulez afficher les propriétés.
- ▶

La boîte de dialogue **Propriétés de (nom de la courbe)** s'affiche.
Dans cette boîte de dialogue, vous disposez des onglets suivants :
 - Onglet **Editer courbe**
 - Onglet **Limite de la plage**
 - Onglet **Calcul statistique**

Boutons de la boîte de dialogue

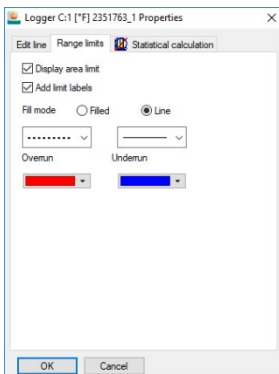
Bouton	Explication
[OK]	Valide les paramètres modifiés. La boîte de dialogue se ferme.
[Annuler] ([Cancel])	Ferme la boîte de dialogue sans valider les modifications.

Onglet Editer courbe (Edit line)



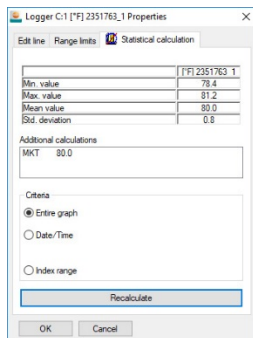
Désignation	Explication
Lisser (Smooth)	Les points de mesure sont reliés par une courbe interpolée, c'est-à-dire que les points de la courbe entre deux points de mesure sont évalués par calcul.
Marquer les points de mesure (Mark measuring points)	Chacun des points de mesure est représenté par un symbole. <div data-bbox="554 411 610 475" data-label="Image"></div> Ce n'est que sur ce point que la valeur affichée correspond exactement à la valeur mesurée. Pendant la mesure, les points de mesure sont reliés par des lignes droites. Lorsque la mesure est arrêtée, la courbe peut être lissée.
Couleur (Colour)	Couleur de ligne de la courbe.
Épaisseur (Width)	Épaisseur de ligne de la courbe.
Modèle (Style)	Modèle de ligne de la courbe.
Marquage (Marker)	Symbole pour les points de mesure.
Degré de régression (Degree of regression)	Valeurs possibles de « 0 » à « 7 ». Le degré « 0 » correspond à une pure détermination de la moyenne, le degré « 1 » à la tendance linéaire, une valeur plus importante est utile pour les courbes ayant plusieurs valeurs extrêmes.

Onglet Limite de la plage (Range limits)



Désignation	Explication
Afficher les limites (Display area limit)	Indication si les valeurs limites doivent être affichées dans le diagramme.
Marquer les limites (Add limit labels)	Indication si les limites doivent être spécifiées (Limite supérieure/inférieure : nom de la courbe).
Remplissage (Area fill)	Indication si les zones en dehors des valeurs limites doivent être repérées par un remplissage.
Liste de sélection pour remplissage (Selection list for area fill)	Sélection du remplissage.
Remplissage ligne (Line fill)	Indication si les valeurs limites doivent être affichées par des lignes horizontales.
Listes de sélection pour remplissage (Selection list for area fill)	Listes de sélection pour le type de ligne et l'épaisseur de trait.
Dépassement de la limite supérieure (Overshot)	Sélection de la couleur pour le remplissage de la zone dépassant la valeur limite supérieure.
Dépassement de la limite inférieure (Undershot)	Sélection de la couleur pour le remplissage de la zone se trouvant en dessous de la valeur limite inférieure.

Onglet Calcul statistique (Statistical calculation)



Désignation	Explication
Valeur min (Min. value)	La plus petite valeur de mesure de la courbe.
Valeur max (Max. value)	La plus grande valeur de mesure de la courbe.

Désignation	Explication
Moyenne (Mean value)	Valeur moyenne arithmétique.
Ecart type (Std. deviation)	Cote pour les valeurs de mesures périphériques à la valeur moyenne.
Critères (Criteria)	Réglage des critères d'affichage : tous, date/heure et zone d'index.
Nouveau calcul (Recalculate)	Recalcule la courbe.

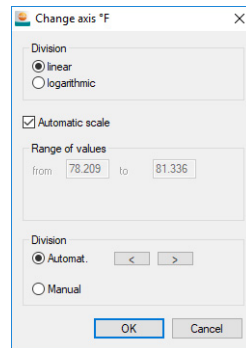
Configuration des axes du diagramme

Modifiez les paramètres des axes du diagramme pour adapter la représentation à vos besoins.

Configuration de l'axe des valeurs

- 1 Double-cliquer sur l'axe des valeurs souhaité dans le diagramme ou cliquer avec le bouton droit de la souris.

- La boîte de dialogue **Régler l'axe [unité des valeurs de mesure] (Change axis [Unit of the readings])** s'affiche.



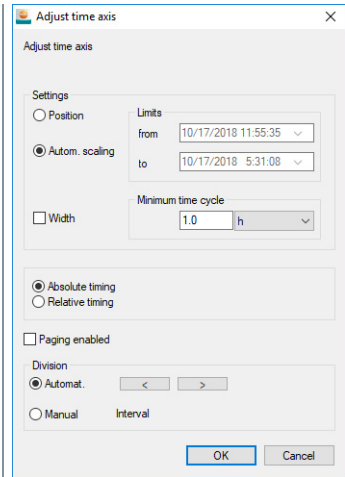
Désignation	Explication
Echelle linéaire (Division linear)	Indication qu'une échelle linéaire est utilisée pour l'axe.
Echelle logarithmique (Division logarithmic)	Indication qu'une échelle logarithmique est utilisée pour l'axe, c'est-à-dire que les pas progressent d'une puissance de dix.
[OK]	Valide la configuration jusqu'à l'appel d'autres données. La boîte de dialogue se ferme.
[Annuler] ([Cancel])	Ferme la boîte de dialogue sans valider aucune modification.
Graduation automatique (Automatic scale)	Indication si le programme doit procéder à la graduation de l'axe des valeurs.

Désignation	Explication
Plage de valeurs de ... à (Range of values from ... to)	Saisie manuelle de la plage de valeurs si la Graduation automatique est désactivée.
Graduation automat. (Division Automat.)	Indication que le programme doit procéder à la graduation de l'axe.
Graduation manuelle (Division Manual)	Indication que la graduation de l'axe doit se faire manuellement.
Pas [<], [>] (Grid [<], [>]) (si la graduation automatique est activée)	Diminuer ou augmenter la graduation de l'axe en cliquant sur [<] ou [>].
Intervalle (Interval) (si la graduation manuelle est activée)	Saisie manuelle du pas.

Configuration de l'axe de temps

- 1
- Cliquer sur l'axe de temps dans le diagramme avec le bouton droit de la souris.

-
- La boîte de dialogue **Configuration de l'axe de temps (Adjust time axis)** s'affiche.



Désignation	Explication
[OK]	Valide la configuration jusqu'à l'appel d'autres données. La boîte de dialogue se ferme.
[Annuler] ([Cancel])	Ferme la boîte de dialogue sans valider aucune modification.
Position de la fenêtre (Position)	Affiche un extrait du diagramme pouvant être défini librement.

Désignation	Explication
Automatique... (Automatic Scaling...)	Affiche l'intégralité du diagramme dans la fenêtre.
Extrait (Extract)	Affiche un extrait défini, pouvant être décalé sur l'axe de temps.
Limites fixes de ... à (Limits from...to) (si l'aperçu Position de la fenêtre (Position) est activé)	Limites de l'aperçu Position de la fenêtre .
Fenêtre de temps minimal (Minimal time cycle) (si l'aperçu Extrait (Extract) est activé)	Indication de la période minimum devant être affichée.
Liste de sélection de l'unité (Selection list for the unit) (si l'aperçu Extrait (Extract) est activé)	Unité de l'axe de temps dans la fenêtre de temps minimal : sec (seconde) min (minute) h (heure) d (jour).
Absolu (Absolute)	Toutes les indications de temps correspondent à l'heure réelle à laquelle les valeurs de mesure ont été saisies.
Relatif (Relative)	Règle l'heure de départ sur 00:00, le temps s'écoule par rapport à cette marque de départ.
Feuilleter en mode Online (Paging enabled)	La fonction qui y est reliée n'est pas disponible dans la version Small Business Edition.
Graduation automat. (Division Automat.)	Indication que le programme doit procéder à la graduation de l'axe.
Graduation manuelle (Division Manual)	Indication que la graduation de l'axe doit se faire manuellement.
Pas [<], [>] (Grid [<], [>]) (si la graduation automatique est activée)	Diminuer ou augmenter la graduation de l'axe en cliquant sur [<] ou [>].
Intervalle (Interval) (si la graduation manuelle est activée)	Saisie manuelle du pas.
Liste de sélection de l'unité (Selection list for the unit) (si la graduation manuelle est activée)	Unité de l'axe de temps : sec (seconde) min (minute) h (heure) d (jour).

7.2.4.2 Aperçu Tableau

Dans cet aperçu, les valeurs de mesure sont listées sous forme de tableau.

- ✓ Dans le menu **Démarrage | Aperçu**, la commande **Tableau** est activée. Il ne vous reste plus qu'à sélectionner le jeu de données que vous souhaitez afficher.
- 1 Sélectionnez le jour ou la période devant être évalué(e).
- 2 Ouvrez dans l'arborescence de la zone de données la zone dont les données doivent être affichées.
- L'aperçu sous forme de tableau des données sélectionnées s'affiche.
- 3 Le cas échéant, désactivez les canaux pour l'affichage à l'aide de la case à cocher.

Marquer les valeurs de mesure

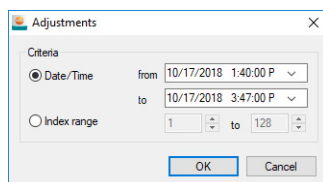
Marquez certaines valeurs de mesure pour effectuer par exemple un calcul statistique pour une partie de la série de mesures.



Il est impossible de déterminer les valeurs min. / max. et moyennes pour une période / zone d'index définie dans le tableau.

- 1 Cliquez sur **Editer | Outils | Marquage**.

- La boîte de dialogue permettant de définir les critères s'ouvre.



- 2 Sélectionnez l'option
 - **Date/Heure (Date/time)** pour sélectionner les valeurs de mesure d'une période déterminée.
 - Les listes de sélection servant à définir la période sont activées.
 - Sélectionnez **Zone d'index (Index range)** pour sélectionner les valeurs de mesure de certaines lignes du tableau.
 - Les listes de sélection servant à définir la zone d'index sont activées.
- 3 Définissez la période ou la zone d'index.

4 Cliquez sur **[OK]**.

- ▶ La boîte de dialogue se ferme et les valeurs de mesure correspondantes sont marquées dans le tableau.



Les valeurs de mesure marquées peuvent être copiées et éditées avec un logiciel adapté (p.ex. avec Microsoft® Excel®).

Retirer le marquage

1 Cliquer sur **Editer | Outils | Retirer le marquage**.

- ▶ Le marquage des valeurs de mesure est supprimé.

Ajouter des valeurs extrêmes ou une valeur moyenne dans le tableau

Ajoutez la valeur de mesure minimale/maximale, ainsi que la valeur moyenne de toutes les valeurs du tableau à la fin du tableau.

1 Cliquer sur **Editer | Outils | Lignes suppl. | Minimum, Maximum ou Moyenne**.

- ▶ Une ligne s'ajoutera alors à la fin du tableau avec la valeur correspondante pour toutes les valeurs de mesure.

2 Répétez l'étape 1 pour ajouter une autre valeur dans le tableau.



Pour retirer de nouveau une valeur du tableau, cliquez une nouvelle fois sur l'option correspondante dans le menu **Lignes suppl.**

Comprimer les valeurs d'un tableau

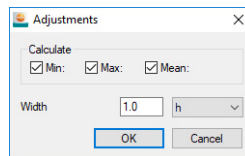
Comprimez le tableau en intervalles de temps définis pour disposer d'un tableau plus clair en cas de grandes quantités de données.

Pour chacun des intervalles, seules la première et la dernière valeur sont affichées. Les autres valeurs de mesure sont masquées.

Vous avez en plus la possibilité d'afficher le minimum, le maximum et/ou la valeur moyenne pour la période indiquée.

1 Cliquer sur **Editer | Outils | Comprimer**.

- ▶ La boîte de dialogue permettant de définir les options s'ouvre.



- 2 Déterminez si vous voulez calculer la valeur de mesure minimale (**Min**), maximale (**Max**) et/ou moyenne (**Moyenne (Mean)**) des différentes périodes en cochant les cases respectives.



Au moins l'une de ces valeurs doit être activée pour permettre la compression du tableau.

- 3 Saisir la période sous **Extrait** et déterminer l'unité. Paramètres possibles pour l'unité :
 - **sec** (seconde)
 - **min** (minute)
 - **h** (heure)
 - **d** (jour).

- 4 Cliquez sur **[OK]**.

- ▶ La boîte de dialogue se ferme et le tableau s'affiche sous forme comprimée.

Calculer la valeur de mesure maximale

- 1 Dans le menu **Editer | Chercher | Maximum**, cliquer sur la courbe pour laquelle la valeur de mesure maximum doit être déterminée.
 - ▶ La valeur de mesure maximum est marquée dans le tableau.

Lignes suppl.

- 1 Dans le menu **Editer | Outils | Lignes suppl.**, activer l'option devant être affichée dans une ligne supplémentaire.
 - ▶ Les lignes supplémentaires s'affichent dans le tableau.

Comprimer

Les valeurs du tableau sont affichées de manière comprimée. Les limites de la zone de compression, ainsi que les valeurs min. / max. et moyennes supplémentaires sont affichées.

- 1 Cliquer sur **Editer | Outils | Comprimer**.
 - ▶ Une fenêtre de sélection s'affiche.

- 2 Régler le calcul et l'extrait et confirmer par **OK**.
- ▶ L'affichage du tableau est limité aux valeurs min. / max. / moyennes sélectionnées ainsi qu'à la période définie.

Annuler la compression

La compression du tableau est supprimée.

- 1 Cliquer sur **Editer** | **Outils** | **Supprimer la compression**.
- ▶ Le tableau affiche à nouveau toutes les valeurs individuelles.

Calculer la valeur de mesure minimale

- 1 Dans le menu **Editer** | **Chercher** | **Minimum**, cliquer sur la courbe pour laquelle la valeur de mesure minimum doit être déterminée.
- ▶ La valeur de mesure minimum est marquée dans le tableau.

7.2.4.3 Aperçu Floorplan

Dans cet aperçu, les valeurs de mesure sont présentées sous forme de champs numériques. Si vous utilisez la possibilité d'insérer une image de fond, comme par exemple le plan d'un bâtiment, vous obtenez ainsi rapidement une vue d'ensemble des conditions climatiques actuelles des diverses zones du bâtiment.

- ✓ Dans le menu **Démarrage** | **Aperçu**, la commande **Moniteur** est activée. Il ne vous reste plus qu'à sélectionner le jeu de données que vous souhaitez afficher.
- 1 Sélectionnez le jour ou la période devant être évalué(e).
- 2 Ouvrez dans l'arborescence de la zone de données la zone dont les données doivent être affichées.
- ▶ Les données sélectionnées s'affichent sous forme d'aperçu « Moniteur ».
- 3 Le cas échéant, désactivez les canaux pour l'affichage à l'aide de la case à cocher.

7.2.4.4 Aperçu Histogramme

Dans cet aperçu, les valeurs de mesure sont représentées sous forme d'histogramme, c'est-à-dire que la dernière valeur de mesure d'un canal est affichée sous forme de barre

- ✓ Dans le menu **Démarrage | Aperçu**, la commande **Histogramme** est activée. Il ne vous reste plus qu'à sélectionner le jeu de données que vous souhaitez afficher.
- 1 Sélectionnez le jour ou la période devant être évalué(e).
- 2 Dans l'arborescence de la zone de données, ouvrez le groupe dont les données doivent être affichées.
 - ▶ Les données sélectionnées s'affichent sous forme d'histogramme.
- 3 Le cas échéant, désactivez les canaux pour l'affichage à l'aide de la case à cocher.

7.2.4.5 Archivage avec rapports automatiques

Vous pouvez archiver simplement et fiablement vos données en établissant automatiquement des rapports.

Les rapports sont créés par le logiciel et déposés quotidiennement, hebdomadairement ou mensuellement à un emplacement précis de l'ordinateur ou d'un serveur ; voir pour cela aussi le chapitre 7.2.4.9 **Configurer des rapports automatiques**.

Les rapports sont enregistrés sous forme de fichiers PDF de sorte que vous pouvez les consulter à tout moment ou les envoyer par e-mail, sans pouvoir modifier les données archivées.

7.2.4.6 Créer une évaluation

Vous pouvez imprimer des séries de mesures et faire créer de façon automatisée, par le logiciel, des rapports sur les données à des intervalles définis ou les créer manuellement pour la période souhaitée.

7.2.4.7 Imprimer les données de mesure

Les données de mesure peuvent être imprimées sous forme de diagramme ou de tableau.

- 1 Sélectionnez dans le calendrier le jour ou la période sur lequel ou laquelle le rapport doit porter.
 - ▶ Les données pour le jour ou la période sont affichées sous forme de diagramme ou de tableau, suivant le paramétrage.

- 2 Sélectionner dans le menu **Démarrage** | **Aperçu** la commande
 - 2.1 **Diagramme** si l'aperçu Tableau est activé mais que l'aperçu Diagramme doit être imprimé.
 - 2.2 **Tableau** si l'aperçu Diagramme est activé mais que l'aperçu Tableau doit être imprimé.
- 3 Sélectionner dans le menu **Modèle** | **Modèle** le type d'en-tête du rapport.



Par le biais de la commande **Fichier**(logo Testo) | **Aperçu de la page**, vous ouvrez l'aperçu avant impression du rapport.

Pour l'impression d'un tableau, utilisez le format portrait et pour l'impression d'un diagramme le format paysage.

Déterminer le format par **Fichier** | **Mise en page...**

- 4 Dans le menu **Fichier**, sélectionner la commande **Imprimer**.
 - ▶ La boîte de dialogue **Imprimer** s'affiche pour sélectionner les options d'impression.
- 5 Modifier au besoin les options d'impression et cliquer sur **[OK]**.
 - ▶ Le rapport est imprimé.

7.2.4.8 Créer des rapports manuels

La fonction **Rapport unique** permet de générer des impressions conformes à la norme 21 CFR Part 11 pour une période définie.

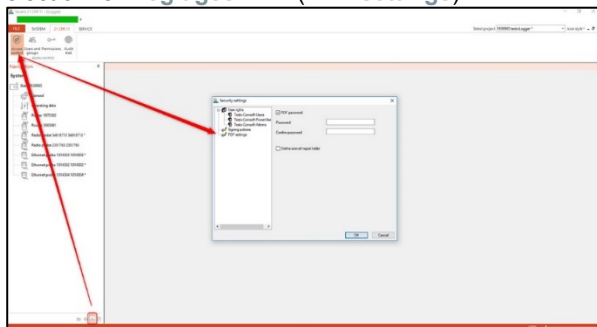
- 1 Sélectionnez le menu principal **Zones stationnaires**.
- 2 Marquez la période souhaitée dans le calendrier.
- 3 Dans l'onglet **Démarrage** sous **Créer un rapport**, cliquez sur **Rapport unique**.
 - ▶ Le rapport PDF contient :
 - Page de garde conforme à CFR avec le hashcode du rapport PDF
 - Graphique, tableau des données de mesure et alarmes de la zone sélectionnée
 - Audit Trail de la période définie dans le calendrier

Le rapport PDF peut être enregistré comme PDF avec un mot de passe maître.



Le mot de passe maître n'est demandé que si le rapport est ouvert avec Adobe Acrobat. L'ouverture avec l'Adobe Reader n'exige pas la saisie du mot de passe.

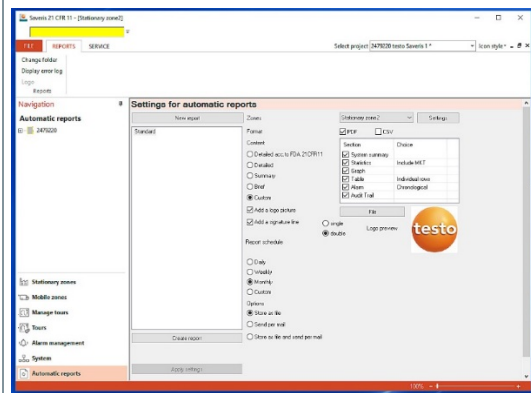
- ✓ L'utilisateur est autorisé à l'ouvrir.
- 1 Dans l'onglet **CFR** du menu principal **Système**, cliquer sur le bouton **Paramètres de sécurité (Access control)**.
- 2 Sélectionner **Réglages PDF (PDF settings)**.





7.2.4.9 Configurer les rapports automatiques

La configuration des rapports vous permet de déterminer la manière dont la création automatique de rapports doit s'effectuer.

- 1 Cliquez sur **Rapports automatiques (Automatic reports)** dans la zone de navigation.
- Le sous-menu **Paramètres des rapports automatiques (Settings for automatic reports)** s'affiche dans la fenêtre des données.



Désignation	Explication
[Nouveau rapport] ([New report])	Ajoute une nouvelle tâche de rapport à la liste.
Liste des tâches de rapport	Liste des tâches de rapport créées.
Zones (Zones)	Liste de sélection du groupe pour lequel le rapport doit être créé.
Format (Format)	PDF, CSV
Champ Contenu (Content)	<p>Lorsque l'option est activée, la fiche de données correspondante est attachée au rapport</p> <ul style="list-style-type: none"> - Détaillé selon FDA 21CFR11 (Detailed acc. to FDA 21CFR11) - Compact (Summary) - Bref (Brief) - Défini par l'utilisateur (Custom) - Ajouter un logo (Add a logo picture) - Ajouter une ligne de signature (Add a signature line)
Planification de la création (Report schedule)	<p>Indication si le rapport doit être créé chaque jour (daily), chaque semaine (weekly), chaque mois (monthly) ou à un moment défini par l'utilisateur (custom).</p> <div>  <p>Chaque jour : le rapport est généré chaque jour à 1 heure (a.m.).</p> <p>Chaque semaine : le rapport est généré chaque dimanche à 1 heure (a.m.).</p> <p>Chaque mois : le rapport est généré le dernier jour de chaque mois à 1 heure (a.m.).</p> <p>Défini par l'utilisateur : une période future pour laquelle un rapport doit être créé de manière unique peut être définie (date / heure de début, date / heure de fin). Le rapport est créé à la fin de la période.</p> </div>

Désignation	Explication
Options d'envoi ([Options])	<p>Indique comment le rapport doit être utilisé :</p> <p>Dépôt uniquement (Store as file), Envoi uniquement (Send per email file), Dépôt et envoi (Store as file and send per email file).</p> <p> Dépôt uniquement : le rapport est enregistré sur le PC.</p> <p>Envoi uniquement : le rapport est envoyé à une ou plusieurs adresses e-mail indiquées.</p> <p>Dépôt et envoi : le rapport est enregistré sur le PC et envoyé à une ou plusieurs adresses e-mail indiquées.</p>
Champ de saisie Destinataire	<p>Champ de saisie de ou des adresses e-mail des collaborateurs auxquels le rapport doit être envoyé. Pour saisir plusieurs adresses e-mail, veuillez utiliser « ; » pour séparer les adresses.</p>
Carnet d'adresses ([Address book])	<p>Plusieurs adresses peuvent être sélectionnées dans le carnet d'adresses.</p>
Appliquer la saisie ([Apply settings])	<p>Enregistre les configurations effectuées pour les rapports.</p>



L'emplacement d'enregistrement des rapports a été défini lors de l'installation du logiciel Saveris.

Le chemin s'affiche dans le champ **Déterminer le répertoire**.

7.2.5 Gestion des zones

Après vous être familiarisé avec les menus du logiciel Saveris, vous pouvez maintenant passer à la création de zones afin de classer les enregistreurs de données par exemple en fonction de leur emplacement. Regroupez en une zone par exemple les enregistreurs de données placés dans les entrepôts, et dans une autre zone ceux placés dans les chambres froides.



La modification ou la suppression de zones pendant l'utilisation influence la création ultérieure des rapports PDF. Ces modifications ayant un effet rétroactif, les anciennes données de configuration des zones sont écrasées.

Si un rapport PDF passé est généré de manière rétroactive, seule la configuration la plus récente de la zone est prise en compte pour la création du rapport. Sans sauvegarde de la base de données, il est impossible de garantir la traçabilité parfaite des zones modifiées ou supprimées.

L'affectation des enregistreurs de données à des zones se fait dans l'assistant de mise en service. Elle peut être modifiée ultérieurement via **Démarrage | Editer**.



Vous pouvez affecter un maximum de 4 enregistreurs de données à chaque zone mobile et surveiller 2 zones mobiles au maximum par tour.

7.2.5.1 Créer des zones

- 1 Cliquez sur **Zones stationnaires** ou **Zones mobiles** dans la zone de navigation.
 - ▶ Les zones disponibles s'affichent dans la zone de données.
- 2 Dans le menu **Démarrage | Editer les zones**, sélectionnez la commande **Nouvelle zone**.
 - ▶ La boîte de dialogue **Nouvelle zone** s'ouvre.
- 3 Le cas échéant, désactivez un canal inutilisé.



Un canal au moins doit être activé.

Dans les zones mobiles, tous les canaux d'une sonde doivent être affectés à la même zone.

- 4 Dans le champ **Nom**, saisissez le nom de la nouvelle zone.



Donnez aux zones des noms ne comportant pas plus de 15 caractères.

- 5 Confirmez les saisies avec **[OK]**.
 - ▶ La boîte de dialogue **Nouvelle zone** se ferme et la nouvelle zone apparaît dans l'arborescence de la zone de données.

7.2.5.2 Modifier la zone

Vous pouvez ajouter des canaux à une zone existante. Les canaux que vous n'utilisez plus dans une zone peuvent également être supprimés. Vous pouvez en outre modifier le nom de la zone.

- 1 Cliquer sur **Zones stationnaires** ou **Zones mobiles** dans la zone de navigation.
 - ▶ Les zones disponibles s'affichent dans la zone de données.
- 2 Dans l'arborescence de la zone de données, marquez la zone devant être modifiée.
- 3 Dans le menu **Démarrage | Éditer les zones**, sélectionnez la commande **Modifier la zone**.
 - ▶ La fenêtre **Modifier la zone** s'ouvre.
- 4 Cochez la case à côté des canaux qui doivent être ajoutés à la zone ou décochez-la si le canal doit être supprimé de la zone.
- 5 Modifiez le nom de la zone dans le champ **Nom**.
- 6 Confirmer la saisie avec **[OK]**.

7.2.5.3 Supprimer des zones

- 1 Cliquer sur **Zones stationnaires** ou **Zones mobiles** dans la zone de navigation.
 - ▶ Les zones disponibles s'affichent dans la zone de données.
- 2 Dans l'arborescence, marquez la zone devant être supprimée.

- 3 Dans le menu **Démarrage** | **Editer les zones**, sélectionnez la commande **Supprimer**.

► La zone est supprimée après la confirmation.



La zone est mentionnée comme « Supprimée » et mise hors service dans la base de données, mais n'est pas radiée. Une zone mise hors service est uniquement visible pendant la période pendant laquelle elle était active.

7.2.5.4 Affecter des zones

Vous pouvez limiter l'accès aux zones à certains utilisateurs et groupes d'utilisateurs. Plusieurs affectations sont possibles.



Par défaut, les zones sont visibles pour tous les utilisateurs.

- ✓ Les utilisateurs ou groupes d'utilisateurs ont été créés dans Active Directory.
- 1 Cliquez sur **Système** dans la zone de navigation.
- 2 Dans le menu **Système** | **Sécurité**, sélectionnez la commande **Autorisations**.
- La fenêtre **Autorisations** s'ouvre.
- 3 Marquez la zone à laquelle l'accès doit être limité.
- 4 Cliquez sur **[Chercher]**.
- La fenêtre **Chercher**, reprenant les utilisateurs et groupes d'utilisateurs de l'Active Directory, s'ouvre.
- 5 Marquez les utilisateurs ou groupes d'utilisateurs qui doivent obtenir l'accès à la zone sélectionnée.
- 6 Confirmer la saisie avec **[OK]**.
- Les utilisateurs sélectionnés sont affectés à la zone correspondante dans la fenêtre **Autorisations**.
- 7 Cliquez sur **[OK]**.

7.2.6 Configurer les alarmes

Remarques relatives à la fonction d'alarme

- Les alarmes survenant dans le système Saveris servent essentiellement à informer l'exploitant suffisamment tôt de l'apparition de problèmes pouvant nuire à la disponibilité des données intégrales dans la base de données. En règle générale, des mesures doivent être prises.
- Les alarmes indiquent des erreurs uniques mais éventuellement aussi régulières. L'objectif est de réduire le nombre d'alarmes en service à un minimum et, si possible, de les exclure. 200 alarmes ouvertes, non acquittées peuvent coexister au maximum. Un nombre croissant d'alarmes non acquittées rendent non seulement la recherche d'erreurs plus difficile dans les cas d'urgence mais ralentissent également le temps de réaction du système pendant l'utilisation.

La configuration des alarmes s'effectue en quatre étapes :

1. Configurer les alarmes de la base Saveris
La configuration des alarmes du système vous permet de définir dans quelles conditions la base doit émettre une alarme.
2. Configurer les groupes d'alarmes.
Les groupes d'alarmes vous permettent de définir les sondes qui déclencheront une alarme et dans quelles conditions, tant pour les alarmes du système que pour les alarmes se rapportant aux canaux.
3. Définir les destinataires.
Vous devez définir les destinataires afin de pouvoir envoyer des messages d'alarme par SMS ou par e-mail.
4. Définir les règles.
Les règles vous permettent de définir le collaborateur devant être averti dans le cas où une alarme serait déclenchée dans un groupe et les collaborateurs devant recevoir un message si l'alarme n'est pas confirmée.



Comme les sondes surveillant des unités mobiles ne sont généralement pas exploitées dans des conditions théoriques (les camions ne sont p.ex. pas réfrigérés pendant les pauses), les valeurs limites ne s'appliquent qu'après l'adaptation du tour. La base Saveris n'émet donc que des alarmes système pour les sondes des zones mobiles. Les violations des valeurs limites sont ignorées.

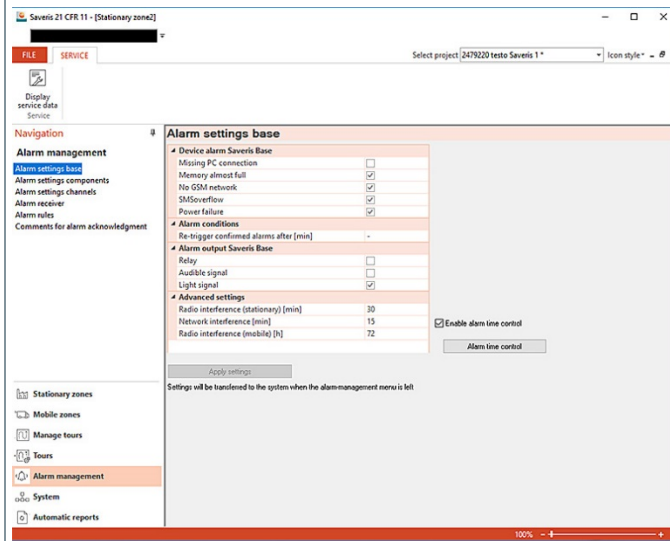
7.2.6.1 Configurer les alarmes de la base Saveris



Toutes les modifications apportées à la configuration ne seront transmises aux sondes / à la base que lorsque vous quittez le menu **Gestion des alarmes** !

Vous devez donc quitter le menu **Gestion des alarmes** après avoir procédé à des modifications.

- 1 Cliquez sur **Gestion des alarmes** dans la zone de navigation.
- ▶ Les sous-menus suivants sont affichés dans la zone des données :
 - **Paramètres des alarmes Base (Alarm settings Base)**
 - **Paramètres des alarmes Composants (Alarm settings component)**
 - **Paramètres des alarmes Canaux (Alarm settings channel)**
 - **Destinataire des alarmes (Alarm recipients)**
 - **Règles d'alarme (Alarm rules)**
 - **Commentaires pour acquitter l'alarme (Comments for acknowledging alarms)**
- 2 Cliquer sur **Paramètres des alarmes Base (Alarm settings Base)**.
- ▶ Les paramètres des alarmes de la base s'affichent dans la zone d'affichage.



Symbole	Explication
Alarmes du système Base (Device alarm Saveris Base)	<p>Possibilités de réglage des alarmes de la base Saveris</p> <p>Le PC ne se manifeste pas : aucune réponse du PC.</p> <p>Mémoire presque pleine : alarme en cas de dépassement de la mémoire de la base Saveris.</p> <p>Aucun réseau GMS : alarme en cas d'absence de connexion GSM.</p> <p>Dépassement SMS : alarme en cas d'erreur lors de la transmission SMS.</p> <p>Panne de courant : alarme en cas de panne de l'alimentation électrique de la base.</p>
Conditions d'alarme (Alarm conditions)	Déclencher à nouveau les alarmes acquittées après [min] : déclenche à nouveau une alarme déjà acquittée après la durée réglable.
Emission des alarmes à la base (Alarm output Saveris Base)	<p>Relais</p> <p>Signal acoustique</p> <p>Signal lumineux</p>
Paramètres étendus (Advanced settings)	<p>Aucun signal radio (stationnaire) [min]</p> <p>Aucun signal du composant réseau [min]</p> <p>Aucun signal radio (mobile) [h]</p>
Appliquer la saisie (Apply settings)	Enregistre les paramètres pour les alarmes.
Activer l'activation en fonction de l'heure (Enable alarm time control)	Active l'activation en fonction de l'heure réglée.
Alarmes activées en fonction de l'heure (Alarm time control)	Ouvre une fenêtre pour régler l'activation en fonction de l'heure.

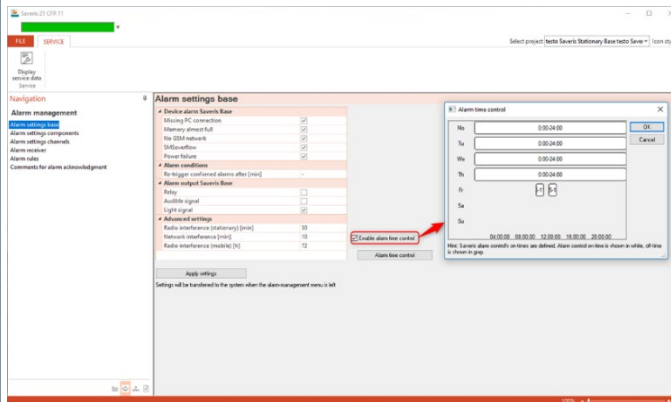
- 3 | Configurer les paramètres des alarmes de la base Saveris.
 - 4 | Cliquer sur **Appliquer la saisie (Apply settings)**.
 - 5 | Quittez le menu « Gestion des alarmes ».
- | Les paramètres des alarmes sont transmis aux appareils.

7.2.6.2 Configurer l'activation en fonction de l'heure



L'activation en fonction de l'heure permet de mettre en pause / d'activer toutes les alarmes du système.

- 1 Cliquer sur **Activer l'activation en fonction de l'heure**.
 - ▶ Le bouton **Alarmes activées en fonction de l'heure** devient actif.
- 2 Cliquer sur **Alarmes activées en fonction de l'heure**.
 - ▶ Une fenêtre de saisie avec une programmation horaire complète s'affiche. La programmation horaire est activée par défaut du lundi au dimanche de 0:00 à 24:00 heures.
- 3 Cliquer sur une heure indiquée avec le bouton droit de la souris et sélectionner **Supprimer (Delete)**.
 - ▶ L'heure sélectionnée est supprimée.
- 4 Cliquer sur l'entrée libre avec le bouton droit de la souris et sélectionner **Nouveau (New)**.
 - ▶ Une fenêtre de saisie s'affiche dans laquelle vous pouvez saisir les heures d'activation de l'alarme (de, à ou toute la journée).



- 5 Confirmer la saisie par **[OK]**.
 - ▶ La fenêtre de saisie se ferme et les heures modifiées apparaissent dans la programmation horaire.



Pour créer une nouvelle entrée pour le même jour, répéter les étapes 4 et 5.
Deux périodes peuvent être indiquées pour chaque jour.

6 Confirmer par **[OK]**.

- ▶ La fenêtre de saisie se ferme et les modifications sont appliquées dans l'activation en fonction de l'heure.

7.2.6.3 Configurer les groupes d'alarmes

Alarmes des composants



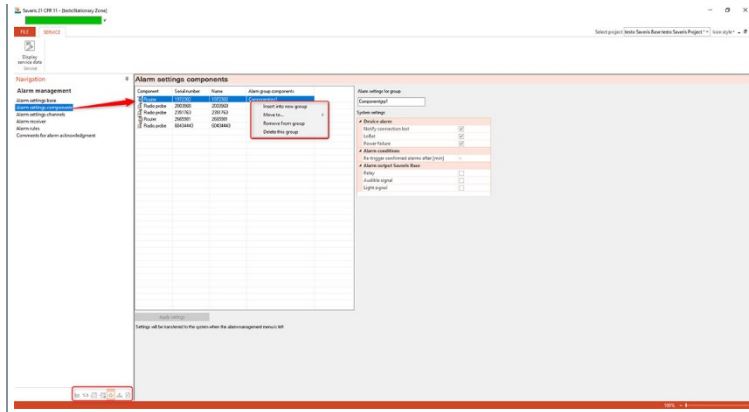
Toutes les modifications apportées à la configuration ne seront transmises aux enregistreurs de données radio / à la base Saveris que lorsque vous quittez le menu **Gestion des alarmes** !
Vous devez donc quitter le menu **Gestion des alarmes** après avoir procédé à des modifications.

1 Cliquez sur **Gestion des alarmes** dans la zone de navigation.

- ▶ Les sous-menus suivants sont affichés dans la zone des données :
 - **Paramètres des alarmes Base (Alarm settings Base)**
 - **Paramètres des alarmes Composants (Alarm settings component)**
 - **Paramètres des alarmes Canaux (Alarm settings channel)**
 - **Destinataire des alarmes (Alarm recipients)**
 - **Règles d'alarme (Alarm rules)**
 - **Commentaires pour acquitter l'alarme (Comments for acknowledging alarms)**

2 Cliquer sur **Paramètres des alarmes Composants (Alarm settings component)**.

- ▶ Les paramètres des alarmes pour les enregistreurs de données s'affichent dans la zone d'affichage.



Symbole	Explication
Ajouter dans un nouveau groupe (Insert into new group)	Crée un nouveau groupe d'alarmes.
Déplacer vers... (Move to)	Déplace un composant / canal dans un autre groupe d'alarmes.
Retirer du groupe (Remove from group)	Retire le composant / canal du groupe d'alarmes indiqué.
Supprimer ce groupe (Delete this group)	Supprime tout le groupe d'alarmes.
Liste des composants (Alarm setting components)	Liste des composants disponibles et leur appartenance au groupe d'alarmes sélectionné.
Paramètres des alarmes pour le groupe (Alarm settings for groups)	Indique le nom du groupe.
Emission des alarmes (System settings)	Alarmes du système : activation des alarmes pour les problèmes de connexion, LoBat et panne de courant Conditions d'alarme : déclenche les alarmes acquittées après [min.] Emission des alarmes à la base : paramètres pour le relais, les signaux acoustiques et les signaux lumineux.
[Appliquer la saisie]([Apply settings])	Enregistre les paramètres des alarmes pour un groupe d'alarmes.

Créer un nouveau groupe

- 1 | Clic droit sur le composant, puis cliquez sur **Ajouter dans un nouveau groupe**.
- ▶ | Un nouveau groupe d'alarmes est créé.
- 2 | Ecrasez le nom standard dans **Paramètres des alarmes pour le groupe**.

Déplacer vers...

- 1 | Clic droit sur le composant, puis cliquez sur **Déplacer vers**
- ▶ | Une sélection des groupes d'alarmes disponibles s'affiche.
- 2 | Cliquez sur le groupe d'alarmes souhaité.
- ▶ | Le composant est affecté au groupe d'alarmes sélectionné.

Retirer du groupe

- 1 | Clic droit sur le composant, puis cliquez sur **[Retirer du groupe]**.
- ▶ | Le composant est retiré du groupe d'alarmes affecté.

Supprimer un groupe

- 1 | Clic droit sur le composant, puis cliquez sur **[Supprimer ce groupe]**.
- ▶ | Le groupe d'alarmes affecté est supprimé ; tous les composants affectés à ce groupe ne sont plus affectés à aucun groupe.

Alarmes du canal



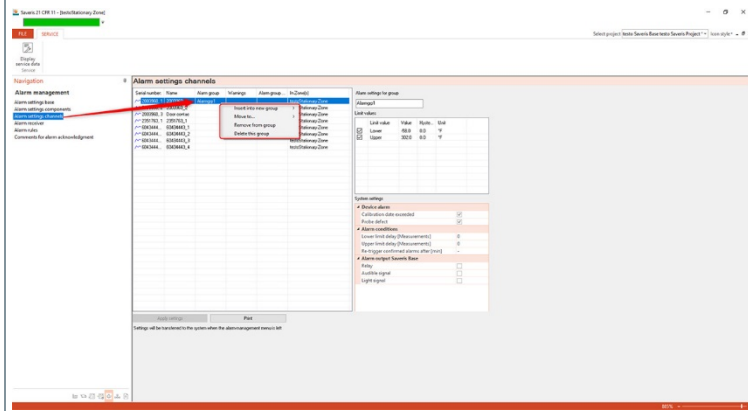
Toutes les modifications apportées à la configuration ne seront transmises aux enregistreurs de données radio / à la base Saveris que lorsque vous quittez le menu **Gestion des alarmes** !
Vous devez donc quitter le menu **Gestion des alarmes** après avoir procédé à des modifications.

- 1 | Cliquez sur **Gestion des alarmes** dans la zone de navigation.
- ▶ | Les sous-menus suivants sont affichés dans la zone des données :
 - **Paramètres des alarmes Base (Alarm settings Base)**
 - **Paramètres des alarmes Composants (Alarm settings component)**

- Paramètres des alarmes Canaux (Alarm settings channel)
- Destinataire des alarmes (Alarm recipients)
- Règles d'alarme (Alarm rules)
- Commentaires pour acquitter l'alarme (Comments for acknowledging alarms)

2 Cliquer sur Paramètres des alarmes Canaux (Alarm settings channel).

- ▶ Les paramètres des alarmes pour les enregistreurs de données Saveris s'affichent dans la zone d'affichage.



Désignation

Ajouter dans un nouveau groupe
(Insert into new group)

Description

Crée un nouveau groupe d'alarmes avec la distinction entre Groupe d'alarmes, Groupe d'avertissements et Groupe d'alarmes de tendance.



Une alarme de tendance sert à contrôler les modifications au fil du temps, ainsi que la stabilité des grandeurs de mesure.

La modification de la grandeur de mesure est déterminée sur quatre cycles de mesure et convertie en modification par heure.

Une telle alarme est intéressante lorsque des

	changements rapides doivent être évités et non lorsque la valeur absolue de la grandeur de mesure doit se situer dans des limites définies.
[Déplacer vers] (Move to)	Déplace un composant / canal dans un autre groupe d'alarmes.
Retirer du groupe (Remove from group)	Retire le composant / canal du groupe d'alarmes indiqué.
Supprimer ce groupe (Delete this group)	Supprime tout le groupe d'alarmes.
Liste des canaux (Alarm settings channels)	Liste des canaux disponibles et leur appartenance au groupe d'alarmes sélectionné.
Paramètres des alarmes pour le groupe (Alarm settings for groups)	Indique le nom du groupe.
Emission des alarmes (System settings)	Conditions d'alarme : paramètres pour la temporisation LI [mesures], la temporisation LS [mesures] et le déclenchement des alarmes acquittées après [min] Emission des alarmes à la Saveris base : paramètres pour le relais, les signaux acoustiques et les signaux lumineux.
[Appliquer la saisie] ([Apply settings])	Enregistre les paramètres des alarmes pour un groupe d'alarmes.
[Imprimer] ([Print])	Génère un fichier reprenant le résumé des paramètres des alarmes réglés pour les sondes et la base Saveris.

Créer un nouveau groupe

- 1 | Clic droit sur le composant, puis cliquez sur **[Ajouter dans un nouveau groupe]**.
- | Un nouveau groupe d'alarmes est créé.
- 2 | Ecrasez le nom standard dans **Paramètres des alarmes pour le groupe**.

Déplacer vers...

- 1 | Clic droit sur le composant, puis cliquez sur **[Déplacer vers ...]**.
- ▶ Une sélection des groupes d'alarmes disponibles s'affiche.
- 2 | Cliquez sur le groupe d'alarmes souhaité.
- ▶ Le composant est affecté au groupe d'alarmes sélectionné.

Retirer du groupe

- 1 | Clic droit sur le composant, puis cliquez sur **[Retirer du groupe]**.
- ▶ Le composant est retiré du groupe d'alarmes affecté.

Supprimer un groupe

- 1 | Clic droit sur le composant, puis cliquez sur **[Supprimer ce groupe]**.
- ▶ Le groupe d'alarmes affecté est supprimé ; tous les composants affectés à ce groupe ne sont plus affectés à aucun groupe.

7.2.6.4 Définir les destinataires

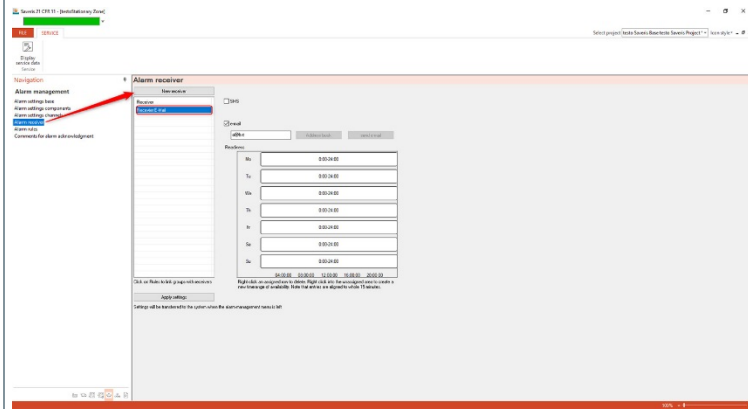



Toutes les modifications apportées à la configuration ne seront transmises aux enregistreurs de données radio / à la base Saveris que lorsque vous quittez le menu **Gestion des alarmes** !
Vous devez donc quitter le menu **Gestion des alarmes** après avoir procédé à des modifications.


- 1 | Cliquez sur **Gestion des alarmes** dans la zone de navigation.
- ▶ Les sous-menus suivants sont affichés dans la zone des données :
 - **Paramètres des alarmes Base (Alarm settings Base)**
 - **Paramètres des alarmes Composants (Alarm settings component)**
 - **Paramètres des alarmes Canaux (Alarm settings channel)**
 - **Destinataire des alarmes (Alarm recipients)**
 - **Règles d'alarme (Alarm rules)**
 - **Commentaires pour acquitter l'alarme (Comments for acknowledging alarms)**

2 Cliquer sur **Destinataire des alarmes (Alarm recipients)**.

- Les données des destinataires s'affichent dans la zone d'affichage.



Désignation	Description
[Nouveau destinataire] ([New receiver])	Crée une nouvelle entrée dans la liste des destinataires.
Liste des destinataires (Receiver list)	<p>Liste des destinataires possibles.</p> <div>  <p>Le numéro de téléphone figurant dans la liste des destinataires provient de la mise en service.</p> <p>Vous pouvez remplacer ce numéro par le nom du destinataire en cliquant sur le numéro avec le bouton droit de la souris puis en sélectionnant la commande Renommer dans le menu contextuel.</p> </div>
Cases SMS / e-mail	Indique si le message d'alarme doit être envoyé par SMS ou par e-mail.
Champ de saisie pour la fonction SMS	Numéro auquel le SMS doit être envoyé.
Champ de saisie pour la fonction e-mail	Adresse e-mail du destinataire.

Désignation	Description
Disponibilité (Readiness)	<p>Aperçu des heures de disponibilité du destinataire.</p> <div>  <p>Les heures indiquées sont automatiquement arrondies à 1/4 h.</p> <p>Pour modifier une heure de disponibilité, vous devez supprimer l'entrée existante à l'aide du bouton droit de la souris et créer une nouvelle heure de disponibilité.</p> </div>
[Appliquer la saisie] ([Apply settings])	Enregistre les paramètres des alarmes pour un groupe d'alarmes.

Créer un nouveau destinataire

- 1 Cliquez sur **[Nouveau destinataire]**.
- ▶ Une nouvelle entrée portant cette désignation est ajoutée à la liste des destinataires.



Si aucun destinataire n'a été défini auparavant par un texte en clair, le numéro de téléphone sera utilisé ici en remplacement comme nom de destinataire.

- 2 Dans la liste des destinataires, cliquez sur la nouvelle entrée avec le bouton droit de la souris et modifiez la désignation.

Numéro de portable du destinataire (facultatif)

- 1 Cocher la case **SMS** pour informer le destinataire par SMS en cas d'alarme.
- ▶ Le champ de saisie du numéro de téléphone s'affiche.
- 2 Saisissez les numéros.



Si vous voulez créer une chaîne d'alarmes à partir de plusieurs destinataires, les cibles (SMS ou e-mail) des destinataires d'une chaîne d'alarmes ne doivent pas être différentes.

Saisir l'adresse e-mail du destinataire (facultatif)

- 1 | Cocher la case **e-mail** pour informer le destinataire par e-mail en cas d'alarme.
 - ▶ | Le champ de saisie de l'adresse e-mail s'affiche.
- 2 | Saisir l'adresse e-mail du destinataire.



Si vous voulez créer une chaîne d'alarmes à partir de plusieurs destinataires, les cibles (SMS ou e-mail) des destinataires d'une chaîne d'alarmes ne doivent pas être différentes.

Transmission des paramètres des alarmes

- 1 | Quitter le menu « Gestion des alarmes ».
 - ▶ | Les paramètres des alarmes sont transmis aux appareils.

7.2.6.5 Créer une règle d'alarme



Toutes les modifications apportées à la configuration ne seront transmises aux sondes / à la base Saveris que lorsque vous quittez le menu **Gestion des alarmes** !

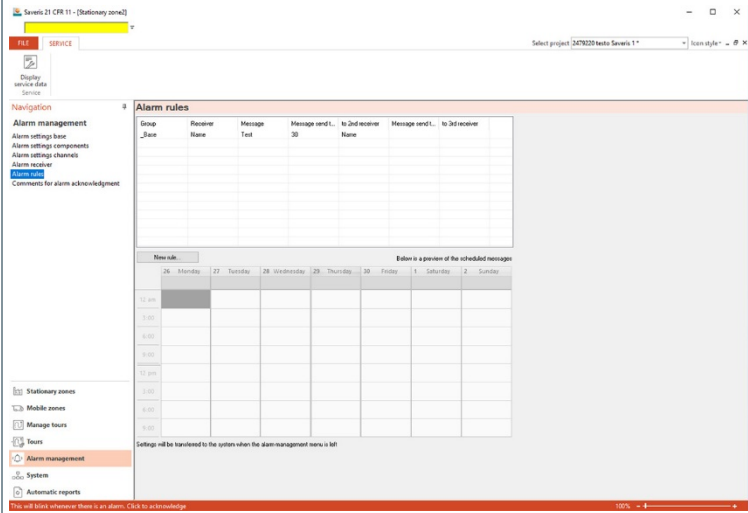
Vous devez donc quitter le menu **Gestion des alarmes** après avoir procédé à des modifications.

Pour pouvoir définir les règles d'alarme, vous devez avoir créé au préalable les paramètres des alarmes pour la base Saveris, les groupes d'alarmes des sondes Saveris ainsi que les destinataires des messages d'alarme.

- 1 | Cliquez sur **Gestion des alarmes** dans la zone de navigation.
 - ▶ | Les sous-menus suivants sont affichés dans la zone des données :
 - **Paramètres des alarmes Base (Alarm settings Base)**
 - **Paramètres des alarmes Composants (Alarm settings component)**
 - **Paramètres des alarmes Canaux (Alarm settings channel)**
 - **Destinataire des alarmes (Alarm recipients)**
 - **Règles d'alarme (Alarm rules)**
 - **Commentaires pour acquitter l'alarme (Comments for acknowledging alarms)**

2 Cliquer sur **Règles d'alarme (Alarm rules)**.

- ▶ Dans la zone d'affichage, une liste des règles d'alarme définies jusqu'à présent s'affiche.

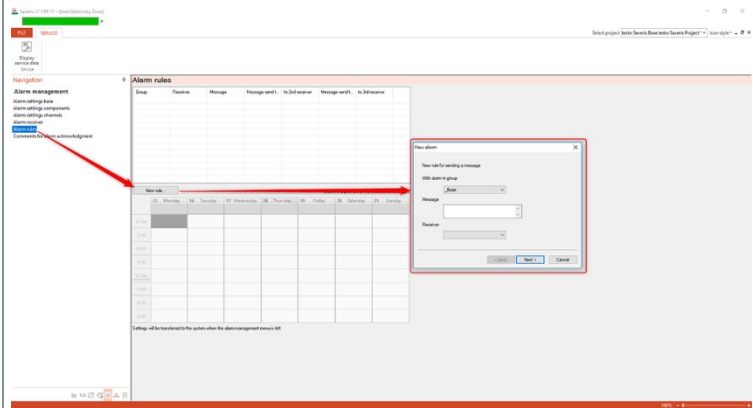


Désignation	Description
Groupe (Group)	Groupe auquel la règle d'alarme s'applique.
Destinataire (Receiver)	Destinataire devant recevoir le message d'alarme.
Message (Receiver)	Texte du message d'alarme.
Transmettre après (Forward to)	Laps de temps après lequel le message d'alarme doit être envoyé à un autre destinataire au cas où le destinataire 1 ne validerait pas l'alarme.
Au 2e destinataire (to 2nd receiver)	Destinataire devant recevoir le message d'alarme transmis au cas où le destinataire 1 ne validerait pas l'alarme.

Désignation	Description
Transmettre après (Forward to)	Laps de temps après lequel le message d'erreur doit être envoyé après le dernier envoi à un autre destinataire au cas où l'alarme n'aurait pas été validée. Le destinataire 3 reçoit une alarme après (délai de transfert du destinataire 1 vers le destinataire 2 + délai de transfert du destinataire 2 vers le destinataire 3) min.
Au 3e destinataire (to 3rd receiver)	Destinataire devant recevoir le message d'alarme transmis au cas où l'alarme n'aurait pas été validée.
[Nouvelle règle...] ([New rule...])	Démarre l'Assistant de création d'une nouvelle règle d'alarme.
Aperçu (Below is the preview of the scheduled messages)	Indique les voies réglées pour la communication des messages.

Créer une nouvelle règle

- 1 | Cliquer sur [Nouvelle règle...] ([New rule...]).
- ▶ L'Assistant de création d'une nouvelle règle démarre.



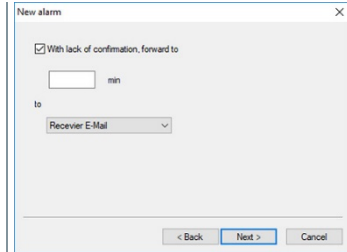
- 2 | Dans la liste de sélection **Pour alarme dans groupe (With alarm in group)**, définissez le groupe auquel la nouvelle règle d'alarme doit s'appliquer.

3 Saisissez le texte du message d'alarme dans le champ de saisie **Message (With alarm in group)**.

4 Dans la liste de sélection des destinataires, définissez le premier destinataire devant recevoir le message d'alarme.

5 Cliquez sur **[Suivant >] ([Next])**.

► La boîte de dialogue servant à définir la fonction de transmission ou à terminer la règle d'alarme s'affiche.



6 Soit

6.1 vous cliquez sur **[Terminer] ([Finish])** si vous ne voulez pas que le message d'alarme soit transmis au cas où le destinataire 1 ne validerait pas l'alarme, soit **[Terminer] ([Finish])** s'affiche seulement si le message ne doit pas être transmis.

► L'Assistant se ferme et la nouvelle règle est indiquée dans la liste des messages d'alarme.

6.2 vous cochez la case **en cas de non-acquittement transmettre après (With lack of confirmation, forward to)** si le message d'alarme doit être transmis à un autre destinataire.

► Le champ de saisie **min** servant à indiquer le laps de temps après lequel le message d'alarme doit être transmis et la liste de sélection vous permettant de définir le destinataire suivant s'affichent.

7 Le champ **min.** permet de saisir le laps de temps après lequel le message d'alarme doit être transmis. (Délai entre la réception de l'alarme par le destinataire 1 et la transmission au destinataire 2).

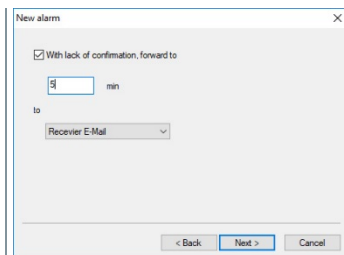
8 Dans la liste de sélection **à (to)**, définir le destinataire qui doit recevoir le message d'alarme.



Les cibles (SMS ou e-mail) des destinataires 1 et 2 ne doivent pas être différentes. La même cible (soit SMS, soit e-mail pour tous) doit être réglée pour tous les destinataires d'une chaîne d'alarmes, sinon la chaîne d'alarmes est interrompue.

9 Cliquez sur **[Suivant >]** (**[Next]**).

- ▶ La boîte de dialogue servant à définir la fonction de transmission ou à terminer la règle d'alarme s'affiche.



10 Soit

- 10.1 vous cliquez sur **[Terminer]** (**[Finish]**) si vous ne voulez pas que le message d'alarme soit transmis au cas où l'alarme ne serait pas acquittée, soit
 - ▶ L'Assistant se ferme et la nouvelle règle est indiquée dans la liste des messages d'alarme.
 - 10.2 vous cochez la case **en cas de non-acquittement transmettre après** (**With lack of confirmation, forward to**) si le message d'alarme doit être transmis à un autre destinataire.
 - ▶ Le champ de saisie min servant à indiquer le laps de temps après lequel le message d'alarme doit être transmis et la liste de sélection vous permettant de définir le destinataire suivant s'affichent.
 - 11 Le champ **min.** permet de saisir le laps de temps après lequel le message d'alarme doit être transmis. (Délai entre l'envoi de l'alarme au destinataire 2 et la transmission au destinataire 3).
 - 12 Dans la liste de sélection **à**, définir le destinataire qui doit recevoir le message d'alarme.
-



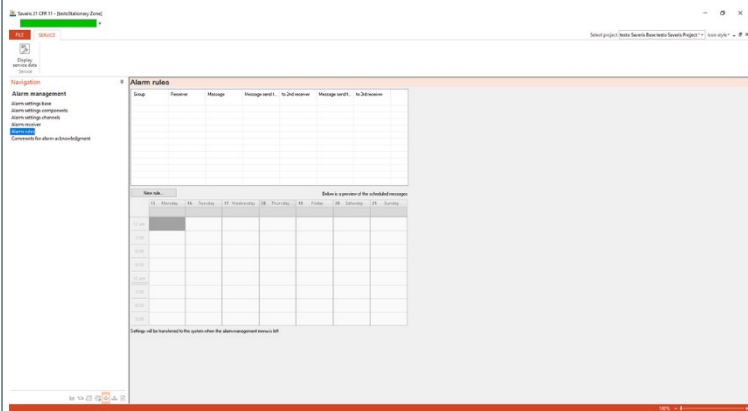
Les cibles (SMS ou e-mail) des destinataires 2 et 3 ne doivent pas être différentes. La même cible (soit SMS, soit e-mail pour tous) doit être réglée pour tous les destinataires d'une chaîne d'alarmes, sinon la chaîne d'alarmes est interrompue.

- 13 Cliquer sur **[Terminer]** (**[Finish]**).
 - ▶ L'Assistant se ferme et la nouvelle règle est indiquée dans la liste des messages d'alarme.
- 14 Quitter le menu « Gestion des alarmes ».
 - ▶ Les paramètres des alarmes sont transmis aux appareils.

7.2.6.6 Aperçu des alarmes

Vous trouverez dans l'aperçu des alarmes une liste des groupes avec leurs paramètres spécifiques d'alarmes.

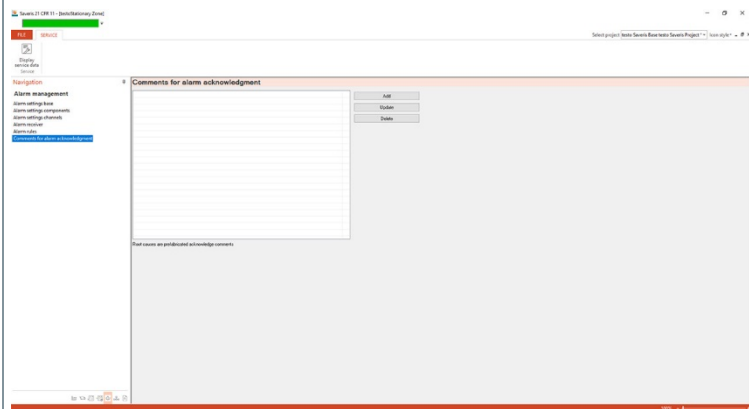
- 1 Cliquez sur **Gestion des alarmes** dans la zone de navigation.
 - ▶ Les sous-menus suivants sont affichés dans la zone des données :
 - **Paramètres des alarmes Base (Alarm settings Base)**
 - **Paramètres des alarmes Composants (Alarm settings component)**
 - **Paramètres des alarmes Canaux (Alarm settings channel)**
 - **Destinataire des alarmes (Alarm recipients)**
 - **Règles d'alarme (Alarm rules)**
 - **Commentaires pour acquitter l'alarme (Comments for acknowledging alarms)**
- 2 Cliquez sur **Règles d'alarme (Alarm rules)**.
 - ▶ Les alarmes définies s'affichent dans la zone d'affichage.



7.2.6.7 Commentaires pour acquitter l'alarme

Des commentaires d'acquiescement standardisés peuvent être créés, puis affichés dans la liste de sélection de la fenêtre d'acquiescement.

- 1 Cliquez sur **Gestion des alarmes** dans la zone de navigation.
 - ▶ Les sous-menus suivants sont affichés dans la zone des données :
 - **Paramètres des alarmes Base (Alarm settings Base)**
 - **Paramètres des alarmes Composants (Alarm settings component)**
 - **Paramètres des alarmes Canaux (Alarm settings channel)**
 - **Destinataire des alarmes (Alarm recipients)**
 - **Règles d'alarme (Alarm rules)**
 - **Commentaires pour acquitter l'alarme (Comments for acknowledging alarms)**
- 2 Cliquez sur **Commentaires pour acquitter l'alarme (Comments for acknowledging alarms)**.
 - ▶ Les commentaires d'acquiescement définis s'affichent dans la zone d'affichage.



- 3 **[Nouveau] ([Add])** : créer un commentaire d'acquiescement.
[Modifier] ([Update]) : modifier un commentaire d'acquiescement existant.
[Supprimer] ([Delete]) : supprimer un commentaire d'acquiescement existant.

8 Conseils et dépannage

8.1 Questions et réponses

Question	Cause possible / Solution
Le convertisseur Saveris n'envoie aucune donnée à la base.	<p>Le câblage du convertisseur n'est pas correct.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Couper l'alimentation électrique et vérifier si le câble Ethernet est raccordé correctement. • Rebrancher l'alimentation électrique. <p>Le convertisseur Saveris contrôle sa configuration ; si une erreur survient, il rétablit les paramètres par défaut.</p>
L'afficheur cabine Saveris n'imprime pas.	<p>L'alimentation électrique de l'afficheur cabine Saveris a été interrompue.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rétablir l'alimentation électrique de l'afficheur cabine Saveris. • Relancer l'impression.
L'impression est interrompue sur l'afficheur cabine Saveris.	<p>L'alimentation électrique de l'afficheur cabine Saveris a été interrompue.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rétablir l'alimentation électrique de l'afficheur cabine Saveris. • Relancer l'impression.

8.2 Messages d'alarme de la base Saveris

Message d'alarme	Cause possible / Solution
L_CommUp L_CommApp	<p>Erreur lors de l'initialisation de la liaison USB ou Ethernet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Débrancher toutes les connexions avec la base Saveris. - Rebrancher toutes les connexions. - Redémarrer la base Saveris.
L_GSM L_GSMMenu	<p>Erreur lors de l'initialisation du modem GSM.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôler la tension de l'accu du module GSM. - Redémarrer la base.

Message d'alarme	Cause possible / Solution
L_RF2010Server L_RF2010IO L_RF2010MemPool L_RF2010StreamRip L_UDPRF2010	Erreur lors de l'initialisation du module radio. Possibilité 1 <ul style="list-style-type: none"> - Vérifier dans l'Assistant de mise en service si la passerelle SMS externe est activée. - Redémarrer la base Saveris. Si le problème subsiste, veuillez vous adresser à notre support. - Possibilité 2 - Redémarrer la base. Si le problème subsiste, veuillez vous adresser à notre support.
L_UIPrio L_DisDrvUI,	Erreur lors du chargement de l'UI / de l'écran. Redémarrer la base. <ul style="list-style-type: none"> - Redémarrer la base Saveris.
L_MemoryMgmt	Erreur lors du chargement du gestionnaire de mémoire. <ul style="list-style-type: none"> - Veuillez vous adresser à notre support.
L_AlarmCtrl L_AlarmCfg	Erreur lors du chargement du contrôleur d'alarmes. <ul style="list-style-type: none"> - Veuillez vous adresser à notre support.
L_FileSysChk L_FileSys L_AccelFileSys	Erreur lors du chargement de la mémoire de masse. <ul style="list-style-type: none"> - Veuillez vous adresser à notre support.
L_EventLog L_AlarmLog L_TourLog L_ErrorLog L_GsmStatLog	Erreur lors du chargement d'un fichier-journal. <ul style="list-style-type: none"> - Veuillez vous adresser à notre support.
L_RFTTest2010	Erreur lors du test du module radio. <ul style="list-style-type: none"> - Veuillez vous adresser à notre support.
L_BaseConf L_LowElement L_UppElement	Erreur lors du chargement d'une fonction élémentaire. <ul style="list-style-type: none"> - Veuillez vous adresser à notre support.
L_Group L_TourCard	Erreur lors du chargement des éléments pour les zones mobiles. <ul style="list-style-type: none"> - Veuillez vous adresser à notre support.

8.3 Accessoires

Description	Réf.
Piles de rechange pour sondes radio (4 piles alcalines manganèse AA)	0515 0414
Pile de rechange pour sondes radio, pour des utilisations en dessous de -10°C (Energizer L91 photo-lithium)	0515 0572
Accumulateur de rechange pour base Saveris, sonde Ethernet et coupleur analogique	0515 5021
Bloc d'alimentation 100-200 V DC, pour base Saveris, routeurs, convertisseurs, sondes Ethernet	0554 1096
Bloc d'alimentation (pour montage sur rail DIN) 90 à 240 VAC / 24 VDC (2,5 A)	0554 1749
Bloc d'alimentation (appareil de table) 90 à 240 VAC / 24 VDC (350 mA)	0554 1748
Adaptateur programmable (mini-DIN sur USB) pour la base, les sondes Ethernet, le convertisseur et l'extender ; pour la configuration d'adresses IP et le réglage des sondes radio et Ethernet.	0440 6723
Antenne à pied magnétique avec câble de 3 m pour base avec module GSM	0554 0524
Antenne à pied magnétique (bande Quad) pour base Saveris avec module GSM	0554 0525
Module d'alarme (optique & acoustique) pouvant être raccordé à un relais d'alarme, Ø 700 x 164 mm, 24 V AC/DC / 320 mA, diode permanente : rouge, signal sonore permanent : bruiteur, env. 2,4 kHz	0572 9999 N° ID 0699 6111/1
Boîtier de protection Saveris pour la protection contre les nettoyeurs à haute pression et les chocs, IP 69 K, convient pour les sondes radio T1/T1D/T2/T2D/Pt/PtD/H4D	0572 0200
Imprimante rapide de Testo avec interface infrarouge sans fil, 1 rouleau de papier thermique et 4 piles AA pour l'impression des valeurs de mesure sur l'afficheur cabine Saveris	0554 0549
testo Saveris SBE, y compris câble USB pour raccordement de la base Saveris à l'ordinateur	0572 0180
testo Saveris PROF, y compris câble USB pour raccordement de la base Saveris à l'ordinateur	0572 0181
Logiciel d'ajustage Saveris	0572 0183
Saveris CFR avec cordon de raccordement Ethernet base-PC	0572 0182

Description	Réf.
Certificat d'étalonnage ISO pour la température ; sonde de température, points d'étalonnage : -8°C ; 0°C ; +40°C ; par canal/appareil (convient pour Saveris T1/T2)	0520 0171
Certificat d'étalonnage ISO pour la température ; sonde de température ; points d'étalonnage : -18 °C, 0 °C, +60 °C ; par canal/appareil (ne convient pas pour Saveris T1/T2)	0520 0151
Certificat d'étalonnage DAkkS ¹ pour la température ; sonde de température ; points d'étalonnage : -20 °C, 0 °C, +60 °C ; par canal/appareil	0520 0261
Certificat d'étalonnage ISO pour l'humidité ; sonde d'humidité ; points d'étalonnage : 11,3 %HR et 75,3 %HR à +25 °C ; par canal/appareil	0520 0076
Certificat d'étalonnage DAkkS pour l'humidité ; sonde d'humidité ; points d'étalonnage : 11,3 %HR et 75,3 %HR à +25 °C ; par canal/appareil	0520 0246

¹ Organisme successeur du DKD



Testo SE & Co. KGaA

Testo-Strasse 1

79853 Lenzkirch

Allemagne

Tél. : +49 7653 681-0

Fax : +49 7653 681-7699

E-mail : info@testo.de

www.testo.com