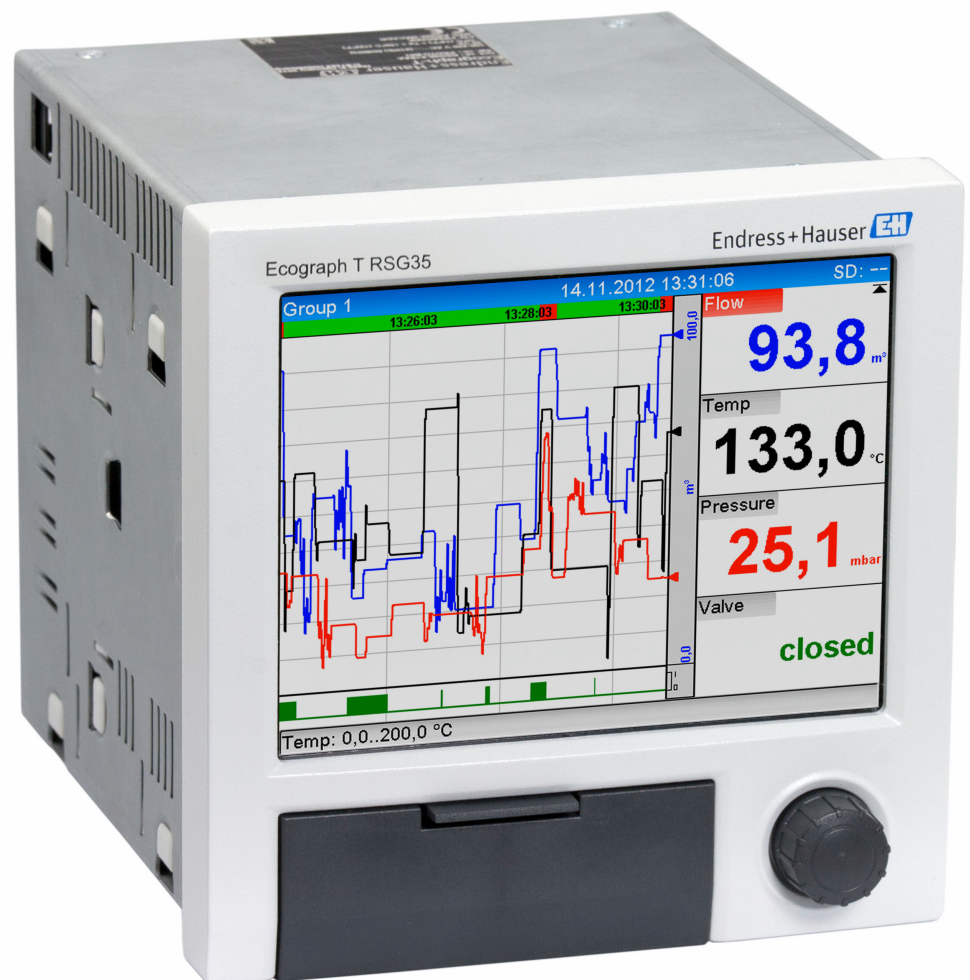


Manuel de mise en service Ecograph T, RSG35

Enregistreur graphique universel



Sommaire

1	Informations relatives au document	6		
1.1	Fonction du document	6		
1.2	Symboles	6		
1.2.1	Symboles d'avertissement	6		
1.2.2	Symboles électriques	6		
1.2.3	Symboles pour certains types d'informations	7		
1.2.4	Symboles utilisés dans les graphiques	7		
1.3	Termes utilisés	7		
1.4	Marques déposées	8		
2	Consignes de sécurité de base	8		
2.1	Exigences imposées au personnel	8		
2.2	Utilisation conforme	8		
2.3	Sécurité du travail	8		
2.4	Sécurité de fonctionnement	9		
2.5	Sécurité du produit	9		
2.6	Consignes de sécurité pour la version de table (option)	9		
2.7	Sécurité informatique	9		
3	Description du produit	10		
3.1	Construction du produit	10		
4	Réception des marchandises et identification du produit	10		
4.1	Réception des marchandises	10		
4.2	Contenu de la livraison	10		
4.3	Identification du produit	10		
4.3.1	Plaque signalétique	10		
4.3.2	Nom et adresse du fabricant	11		
4.4	Stockage et transport	11		
5	Montage	11		
5.1	Conditions de montage	11		
5.1.1	Dimensions	12		
5.2	Montage de l'appareil	12		
5.3	Contrôle du montage	13		
6	Raccordement électrique	13		
6.1	Exigences de raccordement	13		
6.2	Instructions de raccordement	14		
6.2.1	Spécification de câble	14		
6.3	Raccordement de l'appareil de mesure	15		
6.3.1	Affectation des bornes à l'arrière de l'appareil	15		
6.3.2	Tension d'alimentation	15		
6.3.3	Relais	15		
6.3.4	Entrées numériques ; sortie tension auxiliaire	16		
6.3.5	Entrées analogiques	16		
6.3.6	Exemple de raccordement : sortie tension auxiliaire en tant qu'alimentation de transmetteur (MUS) pour capteurs 2 fils	17		
6.3.7	Exemple de raccordement : sortie tension auxiliaire en tant qu'alimentation de transmetteur (MUS) pour capteurs 4 fils	18		
6.3.8	Option : interface RS232/RS485 (arrière de l'appareil)	18		
6.3.9	Port Ethernet (arrière de l'appareil) ..	19		
6.3.10	Option : Esclave Ethernet Modbus TCP	20		
6.3.11	Option : Esclave Modbus RTU	20		
6.3.12	Raccordements sur la face avant de l'appareil	21		
6.4	Contrôle du raccordement	22		
7	Options de configuration	23		
7.1	Aperçu des options de configuration	23		
7.2	Structure et principe du menu de configuration	23		
7.2.1	Menu de configuration pour opérateur et maintenance	24		
7.2.2	Menu de configuration pour experts ..	25		
7.2.3	Sous-menus et utilisateurs	25		
7.3	Affichage des valeurs mesurées et éléments de configuration	27		
7.4	Apparence des symboles utilisés pendant le fonctionnement	28		
7.4.1	Symboles dans les menus de configuration	29		
7.4.2	Symboles dans le journal des événements	29		
7.5	Entrée de texte et de nombres (clavier virtuel)	30		
7.6	Affectation des couleurs de voies	30		
7.7	Accès au menu de configuration via l'afficheur local	30		
7.8	Accès à l'appareil via des outils de configuration	30		
7.8.1	Logiciel d'analyse Field Data Manager (FDM) (basé sur la base de données SQL)	30		
7.8.2	Serveur web	31		
7.8.3	Serveur OPC (en option)	31		
7.8.4	Logiciel de configuration FieldCare/ DeviceCare	31		

8	Intégration système	33		
8.1	Intégration de l'appareil de mesure dans le système	33		
8.1.1	Généralités	33		
8.1.2	Ethernet	33		
8.1.3	Serveur web avec fonction "Ethernet via USB"	33		
8.1.4	Modbus RTU/TCP Slave	35		
9	Mise en service	35		
9.1	Contrôle de fonctionnement	35		
9.2	Mise sous tension de l'appareil de mesure	36		
9.3	Réglage de la langue d'interface	36		
9.4	Configuration de l'appareil de mesure (menu Configuration)	36		
9.4.1	Pas-à-pas : Jusqu'à la première valeur mesurée	36		
9.4.2	Pas-à-pas : Réglage ou suppression des seuils	37		
9.4.3	Configuration de l'appareil	37		
9.4.4	Configuration via carte SD ou clé USB	38		
9.4.5	Configuration via serveur Web	38		
9.4.6	Configuration via le logiciel de configuration FieldCare/DeviceCare	39		
9.5	Réglages étendus (menu Experts)	40		
9.6	Gestion de la configuration	40		
9.7	Simulation	41		
9.8	Protection de l'accès et concept de sécurité	41		
9.9	Configuration via serveur web HTTPS	42		
10	Fonctionnement	44		
10.1	Lecture et modification de l'adresse de réglage Ethernet	44		
10.2	Lecture de l'état de verrouillage de l'appareil	44		
10.3	Lecture des valeurs mesurées (dispositifs d'affichage)	45		
10.4	Serveur web	45		
10.4.1	Accès au serveur Web via HTTP (HTML)	46		
10.4.2	Accès au serveur Web via XML	46		
10.4.3	Configuration, exploitation et service via le serveur Web	47		
10.4.4	Commande à distance via serveur Web	51		
10.5	Changer le groupe	51		
10.6	Fonctionnement du verrouillage	51		
10.7	Login / logout	52		
10.8	Carte SD / clé USB	52		
10.8.1	Fonctionnement de la carte SD ou de la clé USB	52		
10.8.2	Fonctions de la carte SD ou de la clé USB	52		
10.8.3	Remarque sur le cryptage des e-mails	53		
10.8.4	Remarque sur le cryptage WebDAV	54		
10.8.5	Certificats SSL	54		
10.9	Affichage de l'historique des valeurs mesurées	55		
10.9.1	Données historiques : changement d'un groupe	55		
10.9.2	Données historiques : Vitesse de défilement	55		
10.9.3	Données historiques : Mise à l'échelle du temps	56		
10.9.4	Données historiques : Plage de temps représentée	56		
10.9.5	Données historiques : Captures d'écran	56		
10.9.6	Données historiques : Changer le type d'affichage	56		
10.10	Analyse du signal	56		
10.11	Recherche sur courbe	57		
10.12	Changer le type d'affichage	57		
10.13	Ajustement de la luminosité de l'affichage	57		
10.14	Seuils	57		
10.15	Client WebDAV	58		
10.15.1	Accès au serveur WebDAV via HTTP (HTML)	58		
10.16	Analyse et visualisation des données avec le logiciel Field Data Manager (FDM) fourni	58		
10.16.1	Structure d'un fichier CSV	59		
10.16.2	Importation de fichiers CSV codés UTF-8 dans le calcul des tableaux	60		
11	Diagnostic et suppression des défauts	61		
11.1	Suppression générale des défauts	61		
11.2	Suppression des défauts	61		
11.2.1	Erreur de l'appareil de mesure / relais d'alarme	61		
11.3	Informations de diagnostic sur l'affichage sur site	62		
11.4	Messages de diagnostic actuellement en cours	66		
11.5	Liste diagnostic	66		
11.6	Journal événement	67		
11.7	Information appareil	67		
11.8	Diagnostic des valeurs mesurées	67		
11.9	Diagnostic des sorties	67		
11.10	Simulation	67		
11.10.1	Test des e-mails	68		
11.10.2	Test du Client WebDAV	68		
11.10.3	Test synchronisation de l'heure / SNTP	68		
11.10.4	Test des relais	68		
11.11	Initialisation du modem	68		
11.12	Réinitialisation de l'appareil de mesure	68		
11.13	Effacer mémoire	69		
11.14	Réinitialiser les analyses	69		
11.15	Historique du firmware	69		

12	Maintenance	69
12.1	Mise à jour du logiciel de l'appareil ("firmware")	69
12.2	Instructions d'activation d'une option logicielle	70
12.3	Nettoyage	70
13	Réparation	71
13.1	Généralités	71
13.2	Pièces de rechange	71
13.3	Retour de matériel	73
13.4	Mise au rebut	73
13.4.1	Sécurité informatique	73
13.4.2	Suppression de l'appareil de mesure ..	73
13.4.3	Mise au rebut de l'appareil de mesure	73
14	Accessoires	74
14.1	Accessoires spécifiques à l'appareil	74
15	Caractéristiques techniques	76
15.1	Principe de fonctionnement et construction du système	76
15.2	Entrée	77
15.3	Sortie	81
15.4	Alimentation électrique	83
15.5	Performances	84
15.6	Montage	85
15.7	Environnement	86
15.8	Construction mécanique	87
15.9	Éléments d'affichage et de configuration	87
15.10	Certificats et agréments	91
15.11	Informations à fournir à la commande	91
15.12	Documentation complémentaire	92
16	Annexe	93
16.1	Paramètres du menu "Experts"	93
16.1.1	Sous-menu "Système"	93
16.1.2	Sous-menu "Entrées"	112
16.1.3	Sous-menu "Sorties"	135
16.1.4	Sous-menu "Communication"	136
16.1.5	Sous-menu "Application"	151
16.1.6	Sous-menu "Diagnostic"	182
Index	187	

1 Informations relatives au document

1.1 Fonction du document

Ce manuel de mise en service contient toutes les informations nécessaires aux différentes phases du cycle de vie de l'appareil : de l'identification du produit, de la réception des marchandises et du stockage à la suppression des défauts, à la maintenance et à la mise au rebut en passant par le montage, le raccordement, la configuration et la mise en service.

Mise en service intégrée

L'appareil affiche des instructions directement à l'écran sur simple pression d'un bouton. Ce manuel complète les instructions de mise en service contenues dans l'appareil et explique ce qui n'est pas directement décrit dans ces instructions.

1.2 Symboles

1.2.1 Symboles d'avertissement

DANGER

Ce symbole attire l'attention sur une situation dangereuse entraînant la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.

AVERTISSEMENT

Ce symbole attire l'attention sur une situation dangereuse pouvant entraîner la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.






ATTENTION

Ce symbole attire l'attention sur une situation dangereuse pouvant entraîner des blessures de gravité légère ou moyenne si elle n'est pas évitée.

AVIS

Ce symbole identifie des informations relatives à des procédures et d'autres situations n'entraînant pas de blessures.




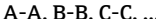



1.2.2 Symboles électriques

Symbole	Signification
	Courant continu
	Courant alternatif
	Courant continu et alternatif
	Prise de terre Une borne qui, du point de vue de l'utilisateur, est reliée à un système de mise à la terre.
	Terre de protection (PE) Une borne qui doit être mise à la terre avant de réaliser d'autres raccordements. Les bornes de terre se trouvent à l'intérieur et à l'extérieur de l'appareil : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Borne de terre interne : Raccorde la terre de protection au réseau électrique. ▪ Borne de terre externe : Raccorde l'appareil au système de mise à la terre de l'installation.

1.2.3 Symboles pour certains types d'informations

Symbole	Signification
	Autorisé Procédures, process ou actions autorisés.
	À préférer Procédures, process ou actions à préférer.
	Interdit Procédures, process ou actions interdits.
	Conseil Identifie la présence d'informations complémentaires.
	Renvoi à la documentation
	Renvoi à la page
	Renvoi au schéma
	Remarque ou étape individuelle à respecter
	Série d'étapes
	Résultat d'une étape
	Aide en cas de problème
	Contrôle visuel

1.2.4 Symboles utilisés dans les graphiques

Symbole	Signification
	Repères
	Etapes de manipulation
	Vues
	Coupes
 A0013441	Sens d'écoulement
 A0011187	Zone explosible Signale une zone explosible.
 A0011188	Zone sûre (zone non explosible) Signale une zone non explosible.

1.3 Termes utilisés

Pour une meilleure compréhension, la présente documentation utilise des abréviations ou des synonymes pour désigner les éléments suivants :

- Endress+Hauser :
Désigné dans ce manuel par : "fabricant" ou "fournisseur"
- Ecograph T RSG35 :
Désigné dans ce manuel par : "appareil" ou "appareil de mesure"

1.4 Marques déposées

Modbus®

Marque déposée par SCHNEIDER AUTOMATION, INC.

Internet Explorer®, Excel™

Marques déposées par la Microsoft Corporation

Mozilla Firefox®

Marque déposée par Mozilla Foundation

Opera®

Marque déposée par Opera Software ASA.

Google Chrome™

Marque déposée par Google INC.

2 Consignes de sécurité de base

Le fonctionnement sûr et sans danger de l'appareil ne peut être garanti qu'à la condition que le présent manuel de mise en service a été lu et que les consignes de sécurité sont respectées.

2.1 Exigences imposées au personnel

Le personnel chargé de l'installation, la mise en service, le diagnostic et la maintenance doit remplir les conditions suivantes :

- ▶ Personnel qualifié et formé : dispose d'une qualification, qui correspond à cette fonction et à cette tâche
- ▶ Autorisé par l'exploitant de l'installation
- ▶ Familiarisé avec les prescriptions nationales
- ▶ Avant le début du travail : lire et comprendre les instructions figurant dans le manuel et la documentation complémentaire, ainsi que les certificats (selon l'application)
- ▶ Suivre les instructions et respecter les conditions de base

Le personnel d'exploitation doit remplir les conditions suivantes :

- ▶ Instruit et autorisé par l'exploitant de l'installation conformément aux exigences liées à la tâche
- ▶ Suivre les instructions du présent manuel

2.2 Utilisation conforme

Cet appareil est destiné à la saisie électronique, l'affichage, l'enregistrement, l'analyse, la transmission à distance et l'archivage de signaux d'entrée analogiques et numériques dans des zones non explosibles.

- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages causés par une utilisation non conforme. Il est interdit de transformer ou de modifier l'appareil.
- L'appareil est conçu pour être installé en façade d'armoire électrique et ne peut être utilisé que lorsqu'il est monté.

2.3 Sécurité du travail

Lors des travaux sur et avec l'appareil :

- ▶ Porter l'équipement de protection individuelle requis conformément aux réglementations nationales.

Lors des travaux sur et avec l'appareil avec des mains humides :

- ▶ En raison du risque accru de choc électrique, porter des gants appropriés.

2.4 Sécurité de fonctionnement

Risque de blessure !

- ▶ Ne faire fonctionner l'appareil que s'il est en bon état technique, exempt d'erreurs et de défauts.
- ▶ L'exploitant est responsable du fonctionnement sans défaut de l'appareil.

Transformations de l'appareil

Les transformations effectuées sur l'appareil sans l'accord du fabricant ne sont pas autorisées et peuvent entraîner des dangers imprévisibles :

- ▶ Si des transformations sont malgré tout nécessaires, consulter au préalable le fabricant.

Réparation

Afin de garantir la sécurité et la fiabilité de fonctionnement :

- ▶ N'effectuer la réparation de l'appareil que dans la mesure où elle est expressément autorisée.
- ▶ Respecter les prescriptions nationales relatives à la réparation d'un appareil électrique.
- ▶ Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine et des accessoires du fabricant.

Zone explosible

Pour éviter tout danger pour les personnes ou l'installation lorsque l'appareil est utilisé en zone explosible (par ex. protection contre les risques d'explosion) :

- ▶ Vérifier à l'aide de la plaque signalétique si l'appareil commandé peut être utilisé pour l'usage prévu dans la zone explosible.
- ▶ Respecter les consignes figurant dans la documentation complémentaire séparée, qui fait partie intégrante du présent manuel.

2.5 Sécurité du produit

Cet appareil a été construit d'après les derniers progrès techniques et a quitté nos établissements dans un état irréprochable.

Il est conforme aux exigences générales de sécurité et aux exigences légales. De plus, il est conforme aux directives CE répertoriées dans la déclaration de conformité CE spécifique à l'appareil. Le fabricant confirme ces faits par l'apposition du marquage CE.

2.6 Consignes de sécurité pour la version de table (option)

- Le connecteur d'alimentation ne doit être inséré que dans une prise munie d'un contact de terre.
- La protection ne doit pas être compromise par l'utilisation d'une rallonge sans fil de terre.
- Sortie relais : $U(\max) = 30 V_{\text{eff}}(\text{AC}) / 60 \text{ V}(\text{DC})$

2.7 Sécurité informatique

Le fabricant n'offre une garantie que si l'appareil est installé et utilisé conformément aux instructions du manuel de mise en service. L'appareil dispose de mécanismes de sécurité pour le protéger contre toute modification involontaire des réglages.

Il appartient à l'opérateur lui-même de mettre en place les mesures de sécurité informatiques qui protègent en complément l'appareil et la transmission de ses données conformément à son propre standard de sécurité.

3 Description du produit

3.1 Construction du produit

Cet appareil est idéal pour la mesure, l'affichage, l'enregistrement, l'analyse, la transmission à distance et l'archivage de signaux d'entrée analogiques et numériques.

L'appareil est conçu pour le montage en façade d'armoire électrique ou dans une armoire de commande. L'utilisation en boîtier de table ou de terrain est possible en option.

4 Réception des marchandises et identification du produit

4.1 Réception des marchandises

À la réception des marchandises, contrôler les points suivants :

- L'emballage ou son contenu sont-ils endommagés ?
- La livraison est-elle complète ? Comparer le contenu de la livraison avec les informations figurant sur le bon de commande.

4.2 Contenu de la livraison

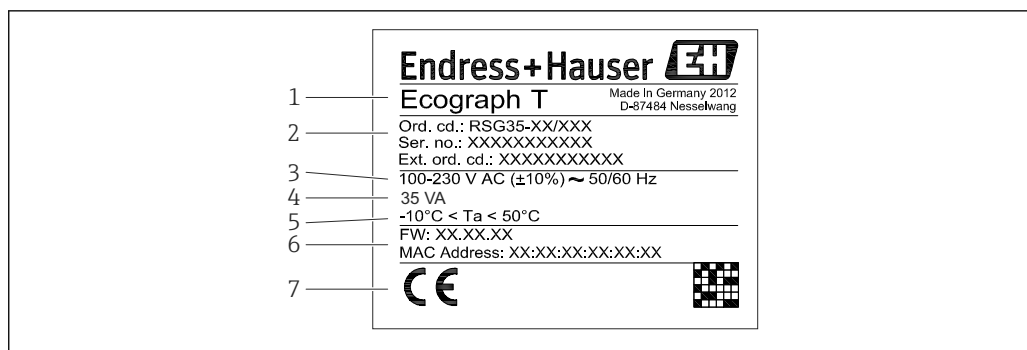
Le matériel livré comprend :

- Appareil (avec bornes, selon commande)
- Appareil encastrable : 2 pinces de fixation par vis
- Câble USB
- En option : carte SD "Industrial Grade" (la carte se trouve dans le slot SD sous le rabat à l'avant de l'appareil)
- Logiciel d'analyse "Field Data Manager (FDM)" sur DVD (version Essential, Demo ou Professional, selon la commande)
- Bon de livraison
- Manuel d'instructions condensées multilingues, exemplaire papier

4.3 Identification du produit

4.3.1 Plaque signalétique

Comparer la plaque signalétique avec le diagramme suivant :



A0019299

1 Plaque signalétique de l'appareil (exemple)

- 1 Désignation de l'appareil
- 2 Référence de commande, numéro de série, référence de commande étendue
- 3 Tension d'alimentation, fréquence du secteur
- 4 Consommation maximale
- 5 Gamme de température
- 6 Version de logiciel ; adresse MAC
- 7 Agréments de l'appareil

4.3.2 Nom et adresse du fabricant

Nom du fabricant :	Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG
Adresse du fabricant :	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang
Référence modèle/type :	RSG35

4.4 Stockage et transport

Le respect des conditions environnementales et de stockage autorisées est obligatoire. Les spécifications précises sont fournies dans la section "Caractéristiques techniques".

→  76

Noter les points suivants :

- Pour le stockage (et le transport), l'appareil doit être protégé contre les chocs. L'emballage d'origine offre une protection optimale.
- La température de stockage autorisée est de $-20 \dots +60 \text{ °C}$ ($-4 \dots +140 \text{ °F}$)

5 Montage

5.1 Conditions de montage

AVIS

Surchauffe due à une accumulation de chaleur dans l'appareil

- Pour éviter les accumulations de chaleur, assurer en permanence un refroidissement suffisant de l'appareil.

L'appareil est conçu pour être utilisé en façade d'armoire électrique en zone "non Ex".

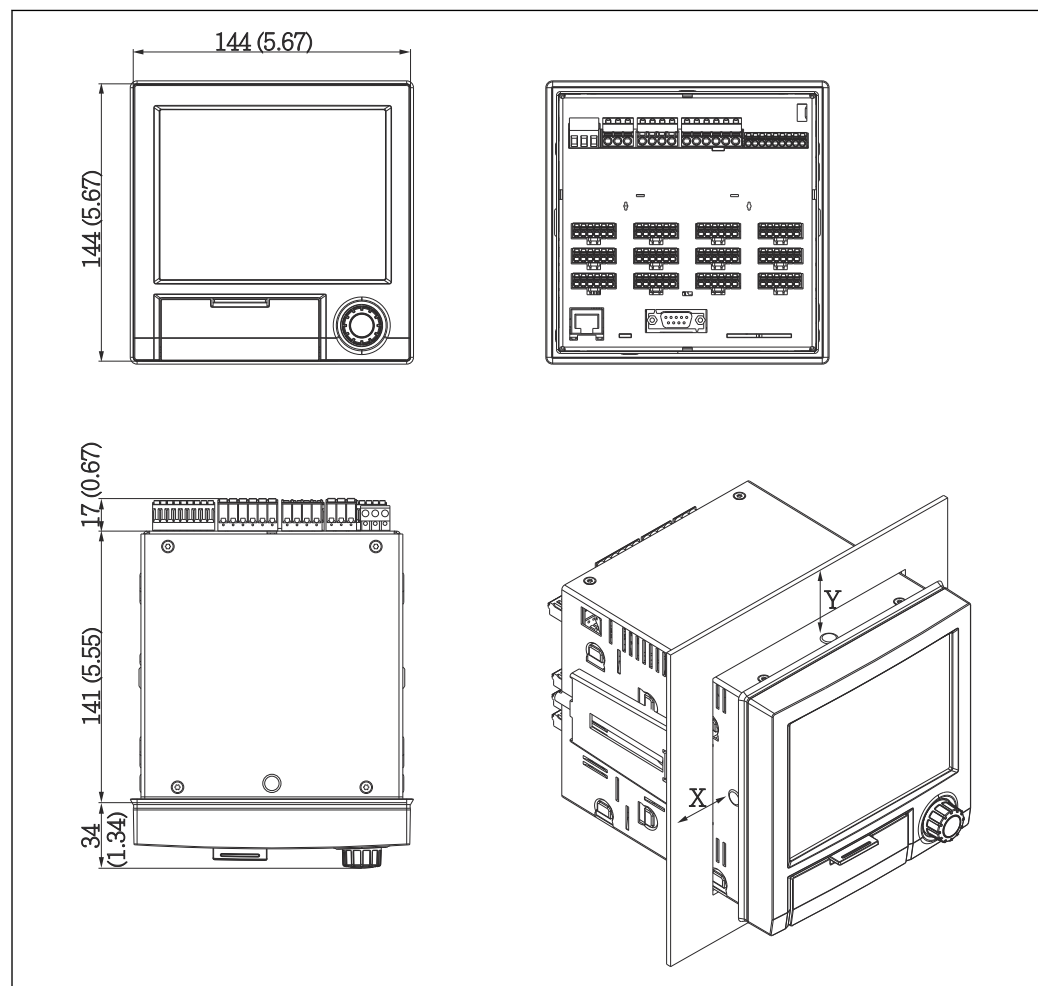
- Gamme de température ambiante : $-10 \dots +50 \text{ °C}$ ($14 \dots 122 \text{ °F}$)
- Classe climatique selon IEC 60654-1 : classe B2
- Indice de protection : IP65, NEMA 4 face avant / IP20 arrière du boîtier

5.1.1 Dimensions

- Profondeur d'installation : env. 158 mm (6,22 in) pour l'appareil avec les bornes et les étriers de fixation
- Découpe d'armoire : 138 ... 139 mm (5,43 ... 5,47 in) x 138 ... 139 mm (5,43 ... 5,47 in)
- Épaisseur de la façade d'armoire : 2 ... 40 mm (0,08 ... 1,58 in)
- Angle de lecture : depuis l'axe médian de l'afficheur 75° vers la gauche et la droite, 65° vers le haut et le bas
- Une distance minimale de 15 mm (0,59 in) entre les appareils doit être respectée en cas d'alignement des appareils dans la direction Y (superposés verticalement). Une distance minimale de 10 mm (0,39 in) entre les appareils doit être respectée en cas d'alignement des appareils dans la direction X (juxtaposés horizontalement).
- Fixation selon DIN 43 834

5.2 Montage de l'appareil

i Il suffit d'un tournevis pour procéder au montage en armoire électrique.



2 Montage encastré et dimensions en mm (inch)

1. Insérer l'appareil par l'avant à travers la découpe d'armoire. Pour éviter les accumulations de chaleur, il faut respecter une distance >15 mm ($>0,59$ in) par rapport aux parois et aux autres appareils.
2. Tenir l'appareil à l'horizontale et accrocher les étriers de fixation dans les ouvertures (1 x à gauche, 1 x à droite).

3. Serrer uniformément les vis de l'étrier de fixation à l'aide d'un tournevis pour garantir une bonne étanchéité avec l'armoire (couple de serrage 100 Ncm).

5.3 Contrôle du montage

- La bague d'étanchéité est-elle intacte ?
- Joint correctement positionné dans le logement de l'appareil ?
- Les tiges filetées sont-elles serrées ?
- L'appareil est-il fermement fixé au centre de la découpe d'armoire ?

6 Raccordement électrique

6.1 Exigences de raccordement

⚠ AVERTISSEMENT

Danger ! Tension électrique !

- ▶ Le câblage ne doit être réalisé que lorsque l'appareil est hors tension.
- ▶ Le raccordement mixte de la très basse tension de sécurité et de la tension de contact dangereuse aux relais n'est **pas** autorisé.
- ▶ À l'exception des relais et de la tension d'alimentation, seuls des circuits à énergie limitée selon IEC/EN 61010-1 peuvent être raccordés.

Danger en cas de rupture du fil de terre

- ▶ Le fil de terre doit être raccordé avant tout autre raccordement.

AVIS

Charge thermique des câbles

- ▶ Utiliser des câbles adaptés aux températures de 5 °C (9 °F) au-dessus de la température ambiante.

Dysfonctionnement ou détérioration de l'appareil en cas de mauvaise tension d'alimentation

- ▶ Avant de mettre l'appareil en service, s'assurer que la tension d'alimentation correspond aux spécifications de tension de la plaque signalétique.

Contrôler la fonction d'arrêt d'urgence de l'appareil

- ▶ Prévoir un interrupteur approprié ou un disjoncteur dans l'installation du bâtiment. Cet interrupteur doit être placé à proximité de l'appareil (à portée de main) et marqué comme un disjoncteur.

Protéger l'appareil contre les surcharges

- ▶ Prévoir une unité de protection contre les surtensions (courant nominal = 10 A) pour le câble d'alimentation.

Un mauvais câblage peut entraîner la destruction de l'appareil

- ▶ Respecter la désignation des bornes de raccordement à l'arrière de l'appareil.

Transitoires à haute énergie dans les câbles de grande longueur

- ▶ Installer un parafoudre adapté (p. ex. E+H HAW562) en amont.

6.2 Instructions de raccordement


6.2.1 Spécification de câble

Spécification de câble, bornes à ressort

Tous les raccordements à l'arrière de l'appareil se font par des borniers enfichables à visser ou à ressort avec détrompeurs. Le raccordement est ainsi plus rapide et plus simple. Les bornes à ressort sont déverrouillées à l'aide d'un tournevis cruciforme (taille 0).

Lors du raccordement, tenir compte des points suivants :

- Section de fil, sortie tension auxiliaire, E/S numérique et E/S analogique : max. 1,5 mm² (14 AWG) (bornes à ressort)
- Section de fil, réseau : max. 2,5 mm² (13 AWG) (bornes à visser)
- Section de fil, relais : max. 2,5 mm² (13 AWG) (bornes à ressort)
- Longueur à dénuder : 10 mm (0,39 in)

 Il n'est pas nécessaire d'utiliser des extrémités préconfectionnées dans le cas du raccordement de câbles flexibles à des bornes à ressort.

Blindage et mise à la terre


Une compatibilité électromagnétique (CEM) optimale n'est garantie que si les composants système et, en particulier, les câbles - câbles capteur et câbles de communication- sont blindés et si le blindage forme une gaine ininterrompue. Il faut utiliser un câble blindé pour les câbles capteur de plus de 30 m. Un blindage de 90% est idéal. De plus, il faut éviter de croiser les câbles capteur avec les câbles de communication. Connecter le blindage aussi souvent que possible à la terre de référence pour garantir une protection CEM optimale pour les différents protocoles de communication et les capteurs raccordés.

Pour satisfaire aux exigences, il existe trois différents types de blindage :

- Blindage des deux côtés
- Blindage du côté alimentation avec terminaison capacitive à l'appareil
- Blindage du côté alimentation

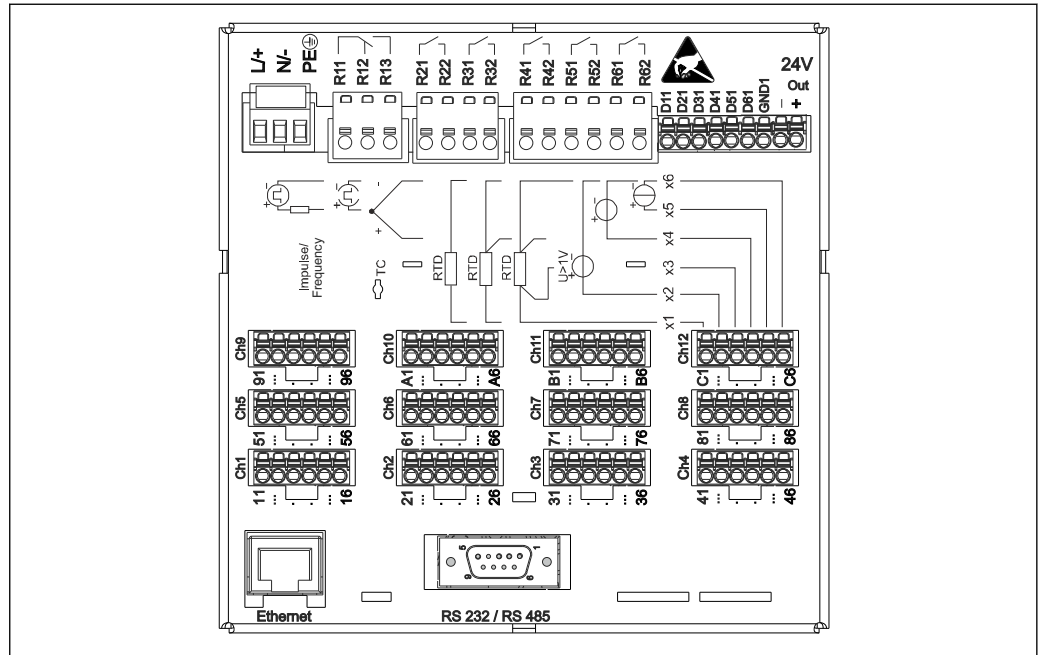
L'expérience montre que les meilleurs résultats en matière de CEM sont obtenus dans la plupart des cas dans des installations avec un blindage du côté alimentation (sans terminaison capacitive à l'appareil). Des mesures appropriées de câblage interne de l'appareil doivent être prises pour permettre un fonctionnement sans restrictions en présence d'interférences CEM. Ces mesures ont déjà été prises en compte pour cet appareil. Un fonctionnement selon NAMUR NE21 est ainsi assuré en cas de parasites.

Lors de l'installation, il convient de tenir compte des consignes et directives d'installation nationales ! Dans le cas de grandes différences de potentiel entre les différents points de mise à la terre, seul un point du blindage est directement relié à la terre de référence.

 Si le blindage du câble est mis à la terre en plusieurs points dans les installations sans compensation de potentiel, des courants de compensation de la fréquence réseau peuvent se produire. Ceux-ci peuvent endommager le câble de signal ou avoir un impact notable sur la transmission de signal. Dans ce cas, le blindage du câble de signal ne doit être mis à la terre que d'un côté, c'est-à-dire qu'il ne doit pas être relié à la borne de terre du boîtier. Le blindage non raccordé doit être isolé !

6.3 Raccordement de l'appareil de mesure

6.3.1 Affectation des bornes à l'arrière de l'appareil



A0019304

3 Bornes de raccordement à l'arrière de l'appareil

6.3.2 Tension d'alimentation

Type d'alimentation	Borne		
100-230 VAC	L+	N-	PE
	Phase L	Neutre N	Terre
24 V AC/DC	L+	N-	PE
	Phase L ou +	Neutre N ou -	Terre

A0019103

6.3.3 Relais

Type	Borne (max. 250 V, 3 A)			
Relais alarme 1	R11	R12	R13	
	Contact inverseur	Contact de repos (NC) ¹⁾	Contact de travail (NO) ²⁾	

A0019103

Type	Borne (max. 250 V, 3 A)				
Relais 2...6				Rx1	Rx2
				Contact inverseur	Contact de travail (NO ²⁾)

- 1) NC = Normally closed (contact à ouverture)
- 2) NO = Normally Open (contact à fermeture)

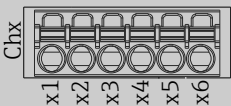
6.3.4 Entrées numériques ; sortie tension auxiliaire

Type	Borne			
Entrée numérique 1...6	D11...D61	GND1		
	Entrée numérique 1...6 (+)	Masse (-) pour les entrées numériques 1 à 6		
Sortie tension auxiliaire, non stabilisée, max. 250 mA			24V Out - - Masse	24V Out + + 24 V (±15 %)

6.3.5 Entrées analogiques

Le premier chiffre (x) du numéro de borne à deux chiffres correspond à la voie :

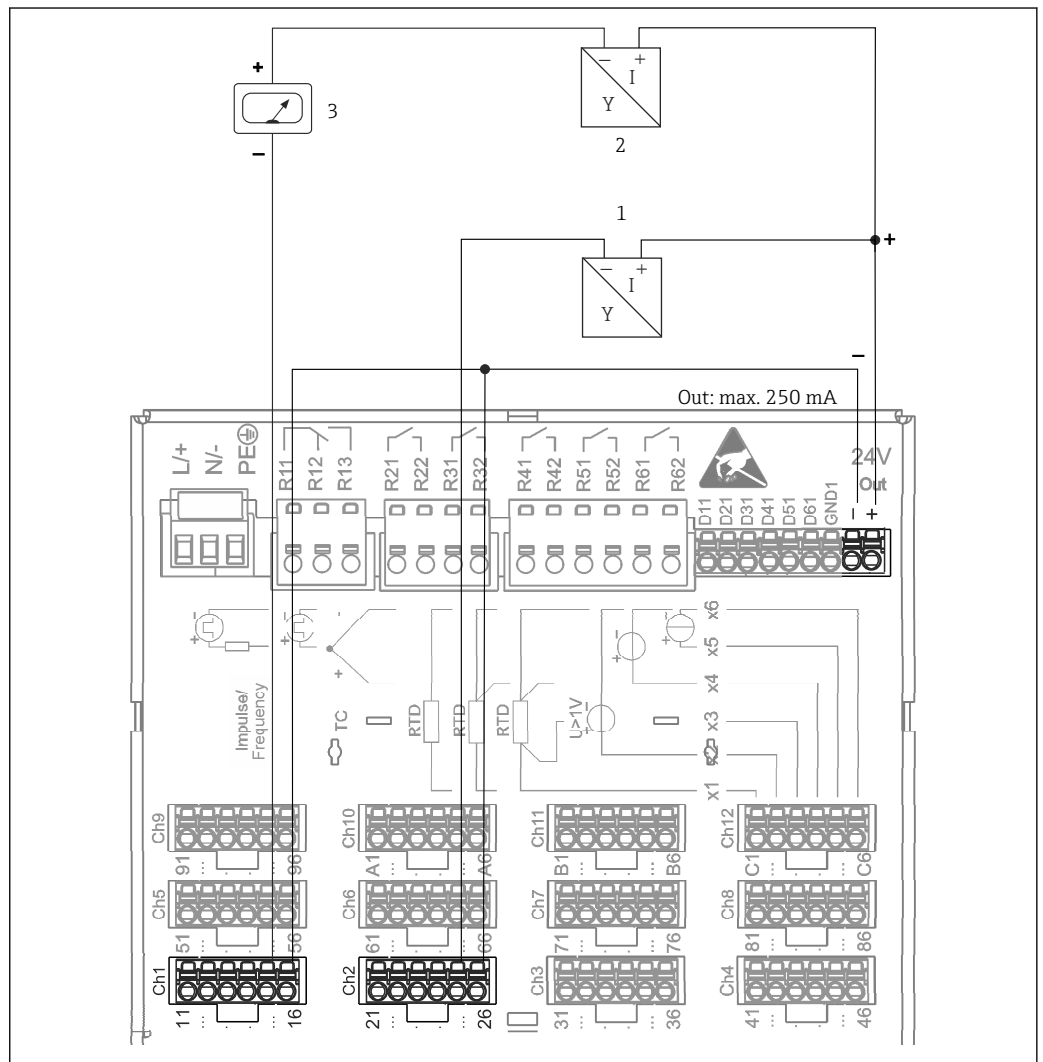
Type	Borne					
	x1	x2	x3	x4	x5	x6
Entrée courant/impulsion/fréquence ¹⁾					(+)	(-)
Tension > 1V		(+)				(-)
Tension ≤ 1V				(+)		(-)
Thermorésistance RTD (2 fils)	(A)					(B)
Thermorésistance RTD (3 fils)	(A)			b (Sense)		(B)

Type	Borne					
						
Thermorésistance RTD (4 fils)	(A)		a (Sense)	b (Sense)		(B)
Thermocouple TC				(+)		(-)

A0019303

- 1) Si une entrée universelle est utilisée comme entrée fréquence ou entrée impulsion et si la tension est >2,5 V, une résistance additionnelle doit être utilisée en série avec la source de tension. Exemple : résistance additionnelle 1,2 kΩ à 24 V

6.3.6 Exemple de raccordement : sortie tension auxiliaire en tant qu'alimentation de transmetteur (MUS) pour capteurs 2 fils

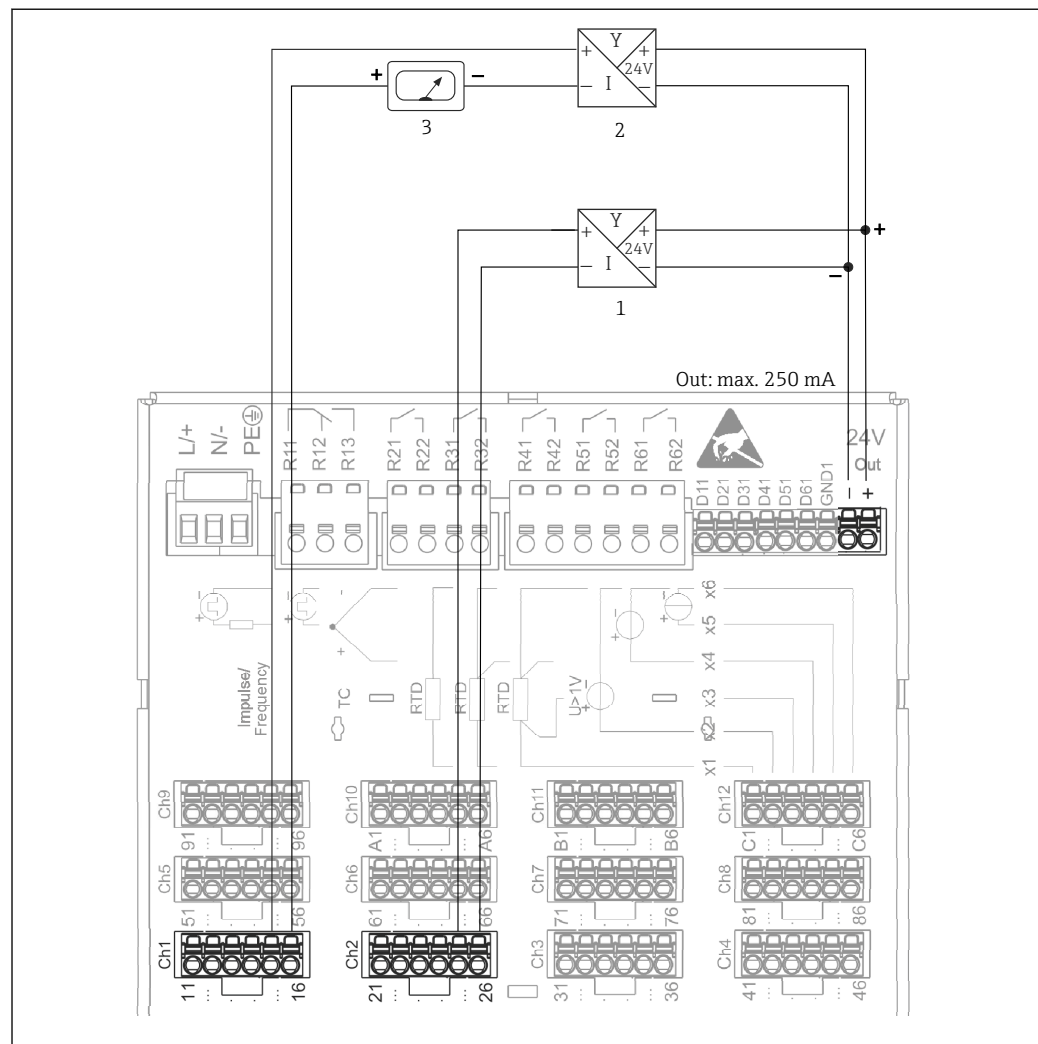


A0020259

- 4 Raccordement de la sortie tension auxiliaire utilisée comme alimentation de transmetteur (MUS) pour capteurs 2 fils dans la gamme de mesure de courant. (Pour le raccordement de la voie CH3-12, voir affectation des connecteurs CH1-2.)

- 1 Capteur 1 (p. ex. Cerabar d'Endress+Hauser)
- 2 Capteur 2
- 3 Afficheur externe (en option) (p. ex. RIA16 d'Endress+Hauser)

6.3.7 Exemple de raccordement : sortie tension auxiliaire en tant qu'alimentation de transmetteur (MUS) pour capteurs 4 fils



5 Raccordement de la sortie tension auxiliaire utilisée comme alimentation de transmetteur (MUS) pour capteurs 4 fils dans la gamme de mesure de courant. (Pour le raccordement de la voie CH3-12, voir affectation des connecteurs CH1-2.)

1 Capteur 1 (p. ex. détecteur de température TTR31 d'Endress+Hauser)

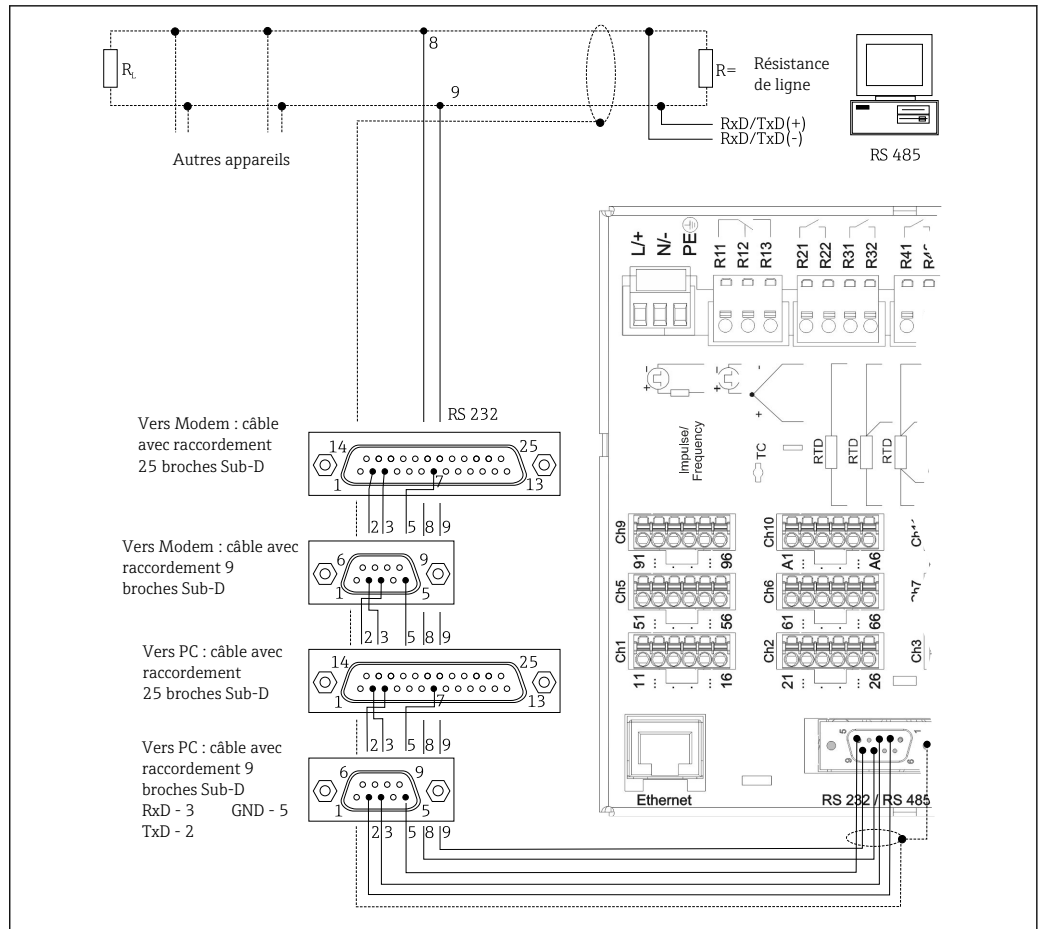
2 Capteur 2

3 Afficheur externe (en option) (p. ex. RIA16 d'Endress+Hauser)

6.3.8 Option : interface RS232/RS485 (arrière de l'appareil)

i Utiliser des câbles de signal blindés pour les interfaces série !

Il existe un port RS232/RS485 combiné sur une prise SUB-D9 blindée située à l'arrière de l'appareil. Celui-ci peut être utilisé pour la transmission de données et le raccordement d'un modem. Pour la communication via modem, nous recommandons un modem industriel avec une fonction chien de garde.



A0019305-FR

Type	Broche de la prise SUB-D9								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Affectation RS232		TxD (sortie données)	RxD (entrée données)		GND				
Affectation RS485					GND			RxD/TxD -	RxD/TxD+

Laisser libres les bornes non occupées.
 Longueur maximale de câble :
 RS232 : 2 m (6,6 ft)
 RS485 : 1000 m (3280 ft)

i On ne pourra utiliser qu'une seule interface à la fois (RS232 ou RS485).

6.3.9 Port Ethernet (arrière de l'appareil)

L'interface Ethernet peut être utilisée pour intégrer l'appareil via un concentrateur ou un commutateur dans un réseau PC (TCP/IP Ethernet). Un cordon de raccordement standard (p. ex. CAT5E) peut être utilisé pour le raccordement. Via DHCP, l'intégration entièrement automatique de l'appareil dans un réseau existant est possible sans configuration supplémentaire. L'accès à l'appareil est possible de n'importe quel PC du réseau.

- Standard : 10/100 Base-T/TX (IEEE 802.3)
- Connecteur : RJ-45
- Longueur de câble max. : 100 m
- Séparation galvanique ; tension d'essai : 500 V

Signification des LED

Sous le raccordement Ethernet (voir face arrière de l'appareil), se trouvent deux diodes, qui donnent des informations sur l'état de l'interface Ethernet.

- LED jaune : signal de connexion ; est allumée lorsque l'appareil est relié à un réseau. Si cette LED n'est pas allumée, la communication n'est pas possible.
- LED verte : Tx/Rx ; clignote de façon irrégulière lorsque l'appareil envoie ou reçoit des données.

6.3.10 Option : Esclave Ethernet Modbus TCP

L'interface Modbus TCP sert de liaison avec les systèmes d'automatisme (Modbus Master) pour la transmission de toutes les valeurs de mesure et de process. Jusqu'à 12 entrées analogiques et 6 entrées numériques peuvent être transmises via Modbus et mémorisées dans l'appareil. L'interface Modbus TCP est physiquement identique à l'interface Ethernet.

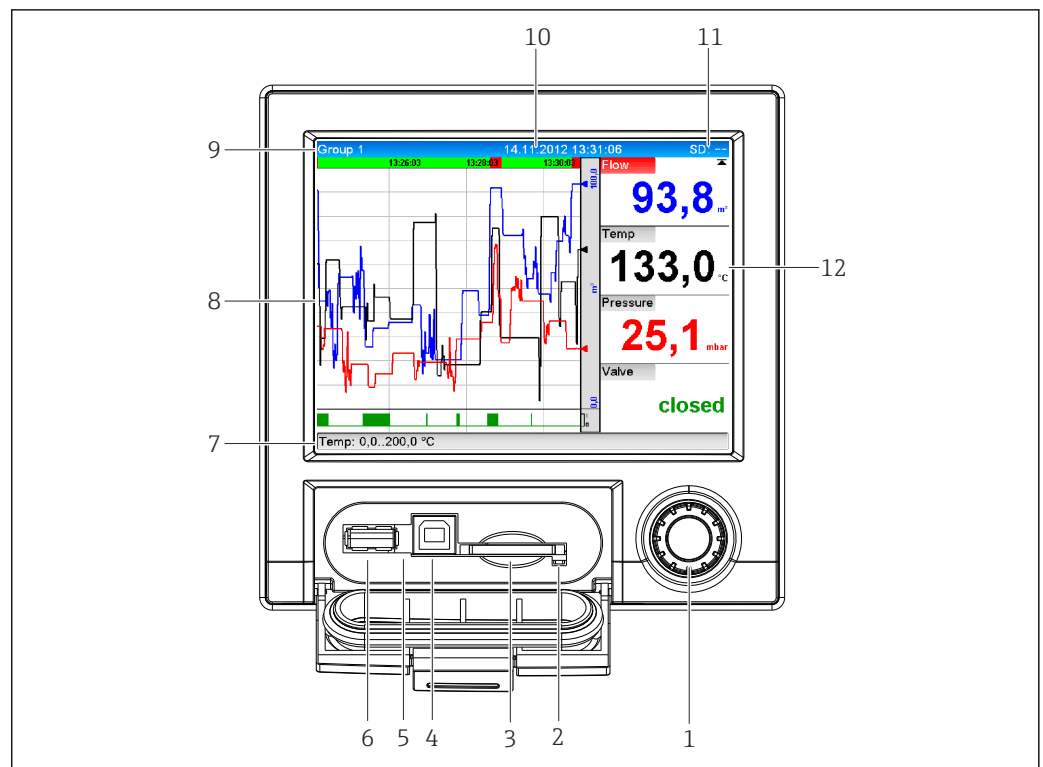
6.3.11 Option : Esclave Modbus RTU

L'interface Modbus RTU (RS485) est galvaniquement isolée (tension d'essai : 500 V) et est utilisée pour se connecter aux systèmes de rang supérieur afin de transmettre toutes les valeurs mesurées et les valeurs process. Jusqu'à 12 entrées analogiques et 6 entrées numériques peuvent être transmises via Modbus et mémorisées dans l'appareil. Le raccordement se fait via l'interface RS232/RS485.



Modbus TCP et Modbus RTU ne peuvent pas être utilisés simultanément.

6.3.12 Raccordements sur la face avant de l'appareil



A0019501

6 Face avant avec capot ouvert

- 1 Navigateur
- 2 LED à l'emplacement SD. La LED orange s'allume ou clignote lorsque l'appareil écrit ou lit sur la carte SD.
- 3 Emplacement pour carte SD
- 4 Prise USB B "Fonction", p. ex. pour se connecter à un PC ou un ordinateur portable
- 5 LED verte allumée : appareil sous tension
- 6 Port USB-A "Host" p. ex. pour raccordement d'une clé USB ou d'un clavier externe
- 7-12 Pour une description des formats d'affichage, voir la section "Opérabilité"

Port USB type A (Host)

Un port USB 2.0 est disponible sur un connecteur USB A blindé à l'avant de l'appareil. A cette interface, on peut raccorder une clé USB comme support de mémoire, un clavier externe ou un hub USB.

Port USB type B (Function)

Un port USB 2.0 est disponible sur un connecteur USB B blindé à l'avant de l'appareil. Celui-ci peut être utilisé pour raccorder l'appareil afin de communiquer avec un ordinateur portable, par exemple. → 33

i USB 2.0 est compatible avec USB 1.1 ou USB 3.0, c'est-à-dire que la communication est possible.


Remarques concernant les appareils USB


Les appareils USB sont reconnus automatiquement ("plug-and-play"). Si plusieurs appareils du même type sont raccordés, seul l'appareil USB qui a été raccordé en premier est disponible. Les réglages des appareils USB sont effectués dans le menu de configuration. Au maximum 8 appareils USB externes (y compris hub USB) peuvent être raccordés dans la mesure où la charge maximale ne dépasse pas 500 mA. En cas de surcharge, les appareils USB concernés sont automatiquement désactivés.


Exigences relatives au hub USB externe

Les appareils USB sont reconnus automatiquement ("plug-and-play"). Si plusieurs appareils du même type sont raccordés, seul l'appareil USB qui a été raccordé en premier est disponible. Les réglages des appareils USB sont effectués dans le menu de configuration. Au maximum 8 appareils USB externes (y compris hub USB) peuvent être raccordés dans la mesure où la charge maximale ne dépasse pas 500 mA. En cas de surcharge, les appareils USB concernés sont automatiquement désactivés.

Exigences relatives à la clé USB

On ne peut pas garantir que les clés USB de tous les fabricants fonctionnent correctement. C'est pourquoi une carte SD de qualité industrielle est recommandée pour garantir un enregistrement fiable des données. →  74

 La clé USB doit être formatée FAT ou FAT32. Il n'est pas possible de lire le format NTFS. Le système ne prend en charge que les clés USB de 32 Go max.



 La clé USB ne doit pas être connectée à l'appareil via un hub USB. Les interférences d'autres appareils USB peuvent entraîner une perte de données.

Exigences relatives au clavier USB externe

Ne sont supportés que les claviers pouvant être pilotés par des drivers génériques (clavier HID (Human Interface Device)). Aucune touche spéciale n'est supportée (p. ex. touche Windows). Les utilisateurs ne peuvent saisir que les caractères disponibles dans le jeu de caractères d'entrée de l'appareil. Tous les caractères non supportés sont rejetés. Il n'est pas possible de connecter un clavier sans fil. Les versions de clavier suivantes sont prises en charge : DE, CH, FR, USA, USA International, UK, IT. Voir configuration sous "Config. -> Config. avancée -> Système -> Clavier".

Exigences relatives à la carte SD

Les cartes SD-HC de qualité industrielle avec 32 Go max. sont prises en charge.

 Utiliser exclusivement les cartes SD de qualité industrielle ("Industrial Grade") mentionnées au chapitre "Accessoires" du manuel de mise en service. Celles-ci ont été testées par le fabricant et sont garanties pour fonctionner parfaitement dans l'appareil. →  74

 La carte SD doit être formatée FAT ou FAT32. Il n'est pas possible de lire le format NTFS.

6.4 Contrôle du raccordement

État et spécifications de l'appareil	Remarques
L'appareil ou le câble sont-ils endommagés ?	Contrôle visuel
Raccordement électrique	Remarques
La tension d'alimentation correspond-elle aux indications sur la plaque signalétique ?	-
Toutes les bornes sont-elles correctement insérées dans les bons slots ?	-
Les câbles montés sont-ils libres de toute traction ?	-
Le câble d'alimentation et les câbles de signal sont-ils correctement raccordés ?	Voir schéma de raccordement et arrière de l'appareil.

7 Options de configuration

7.1 Aperçu des options de configuration

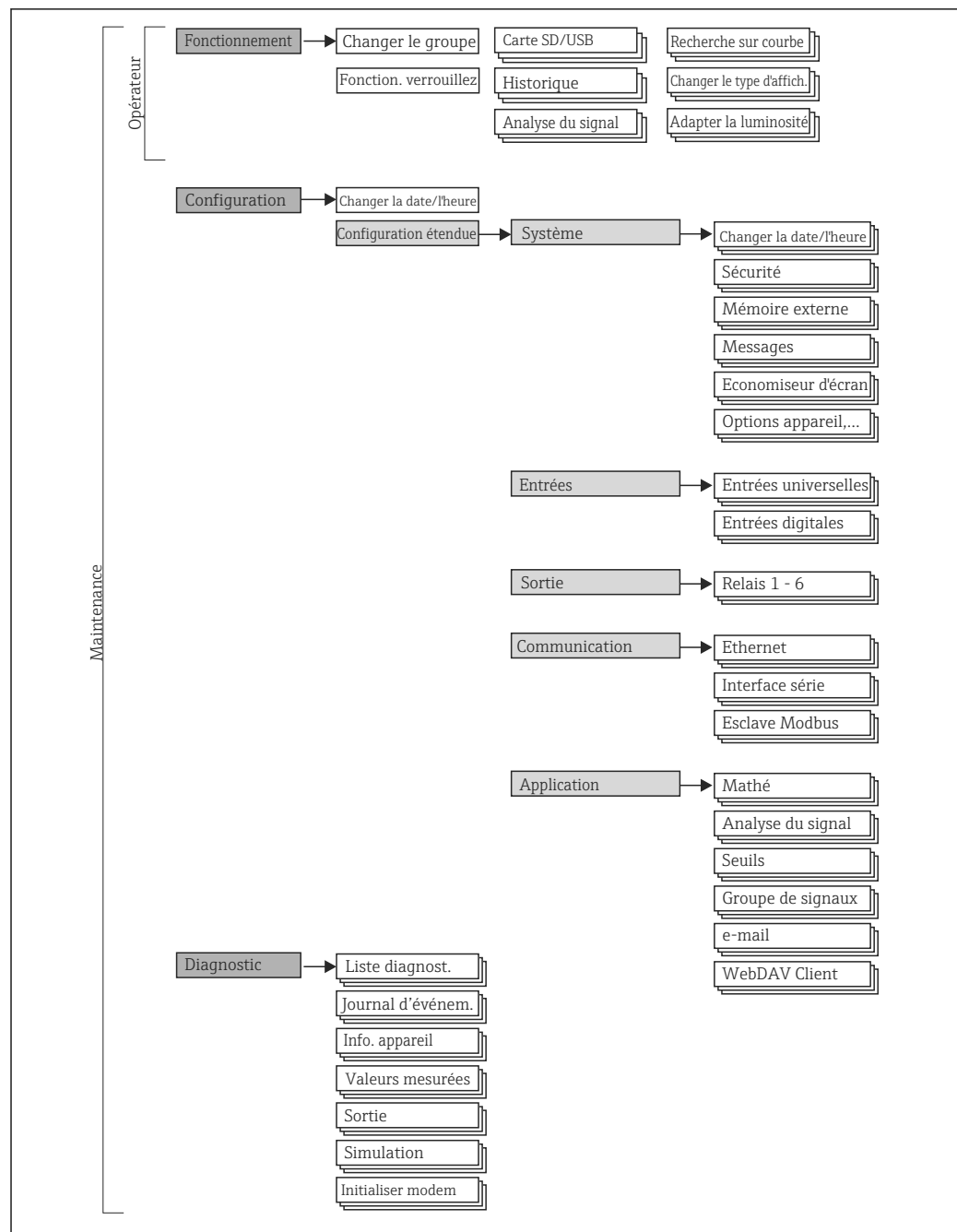
L'appareil peut être configuré directement sur site avec le navigateur et un clavier USB/souris ou via des interfaces (série, USB, Ethernet) et des outils de configuration (serveur web, logiciel de configuration FieldCare/DeviceCare).

7.2 Structure et principe du menu de configuration



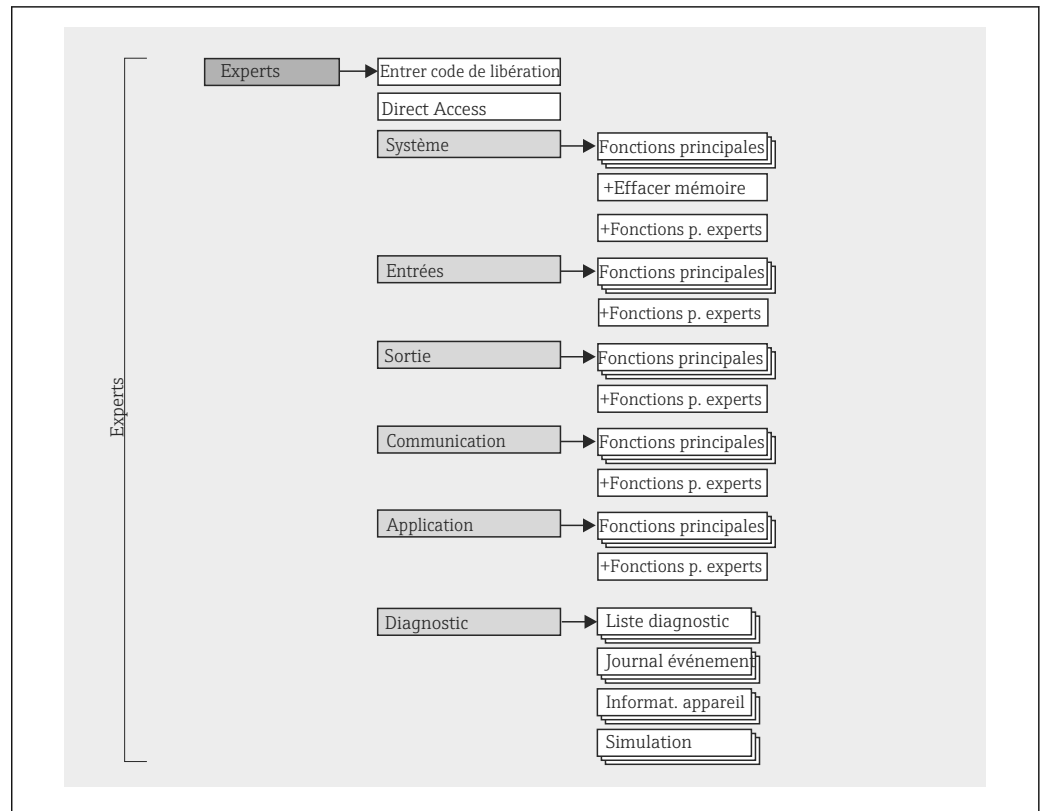
La disposition et la structure du menu de configuration peut différer légèrement en partie sur le serveur web.

7.2.1 Menu de configuration pour opérateur et maintenance



A0019594-FR

7.2.2 Menu de configuration pour experts



A0019596-FR

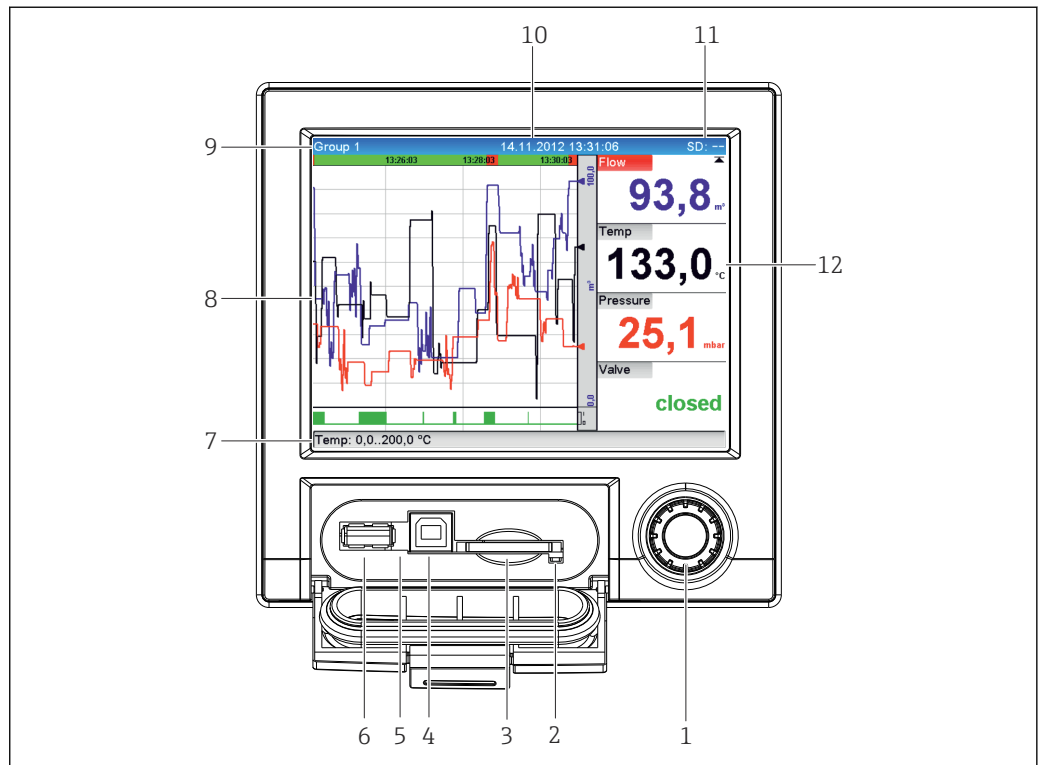
7.2.3 Sous-menus et utilisateurs

Certaines parties du menu sont affectées à des profils utilisateur définis. Chaque rôle utilisateur correspond à des tâches typiques tout au long du cycle de vie de l'appareil.

Rôle utilisateur	Applications typiques	Menu	Contenu/signification
Opérateur	Tâches en cours de fonctionnement : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Configuration de l'affichage. ▪ Lecture des valeurs mesurées. 	"Fonctionnement"	Contient tous les paramètres nécessaires au cours de la mesure : configuration de l'affichage des valeurs mesurées (valeurs affichées, format d'affichage, etc.).
Maintenance	Mise en service : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Configuration de la mesure. ▪ Configuration du traitement de la mesure. 	"Config."	Contient tous les paramètres pour la mise en service : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Changer la date / l'heure ▪ Sous-menu "Config. étendue" Contient d'autres sous-menus et paramètres : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Système : Réglages de base nécessaires au fonctionnement de l'appareil. ▪ Entrées : Réglages des entrées analogiques et digitales. ▪ Sorties : Configuration nécessaire uniquement si des sorties (p. ex. relais) doivent être utilisées. ▪ Communication : Réglages nécessaires si les interfaces USB, RS232, RS485 ou Ethernet de l'appareil sont utilisées (configuration par PC, lecture des données en série, fonctionnement par modem, etc.). ▪ Application : Différents réglages spécifiques à l'application (p. ex. réglages des groupes, seuils, etc.). Une fois ces paramètres réglés, la mesure devrait en principe être entièrement paramétrée.

Rôle utilisateur	Applications typiques	Menu	Contenu/signification
	Suppression des défauts : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diagnostic et suppression des erreurs process. ▪ Interprétation des messages d'erreur de l'appareil et suppression des erreurs correspondantes. 	"Diagnostic"	Contient tous les paramètres pour la détection et l'analyse des erreurs de fonctionnement : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Liste diagnostic Tous les messages de diagnostic sont listés dans l'ordre chronologique. ▪ Journal événement Les événements tels que le non-respect de la consigne d'alarme et les coupures de courant sont répertoriés dans l'ordre chronologique. ▪ Information appareil Affiche des informations importantes sur l'appareil (p. ex. numéro de série, version de firmware, options de hardware et de software, informations sur la mémoire, etc.). ▪ Valeurs mesurées Affiche les valeurs actuellement mesurées de l'appareil. ▪ Sorties Affiche l'état actuel des sorties, p. ex. état de commutation des sorties relais. ▪ Simulation Différentes fonctions/différents signaux peuvent être simulés ici. Remarque : En mode simulation, l'enregistrement normal des valeurs mesurées est interrompu et l'intervention est consignée dans le journal des événements. ▪ Initialisation modem Initialise le modem raccordé à l'interface série (pour prise d'appel automatique).
Expert	Tâches qui nécessitent des connaissances détaillées du principe de fonctionnement de l'appareil : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en service de mesures pour des applications particulières. ▪ Adaptation optimale de la mesure pour des applications particulières. ▪ Configuration détaillée de l'interface de communication. ▪ Diagnostic des défauts dans des applications particulières. 	"Expert"	Contient tous les paramètres de l'appareil (même ceux déjà contenus dans l'une des autres sous-menus). Le menu Expert est protégé par un code. Réglage par défaut : 0000. Ce menu est organisé en fonction des blocs de fonctions de l'appareil : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sous-menu "Système" Contient tous les paramètres d'appareil de niveau supérieur, qui ne concernent ni la mesure ni la communication des valeurs mesurées. ▪ Sous-menu "Entrées" Contient tous les paramètres pour la configuration des entrées analogiques et digitales. ▪ Sous-menu "Sortie" Contient tous les paramètres pour la configuration des sorties (p. ex. relais). ▪ Sous-menu "Communication" Contient tous les paramètres pour la configuration des interfaces de communication. ▪ Sous-menu "Application" Contient tous les paramètres pour la configuration des réglages spécifiques à l'application (p. ex. réglages des groupes, seuils, etc.). ▪ Sous-menu "Diagnostic" Contient tous les paramètres permettant de détecter et d'analyser les erreurs opérationnelles.


7.3 Affichage des valeurs mesurées et éléments de configuration







7 Face avant avec capot ouvert



A0047011

Pos.	Fonction de configuration (mode d'affichage = affichage des valeurs mesurées) (mode configuration = utilisation dans le menu Configuration)
1	<p>"Navigateur" : roue de rotation-pression pour la configuration, avec fonction de pression/maintien additionnelle.</p> <p>En mode d'affichage : tourner le commutateur pour commuter entre les différents groupes de signaux. Appuyer sur le commutateur pour afficher le menu principal.</p> <p>En mode de configuration ou dans un menu de sélection : tourner le commutateur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour déplacer la barre ou le curseur vers le haut ou vers la gauche, puis modifier le paramètre. La rotation vers la droite déplace le marqueur ou le curseur vers le bas resp. la droite, et modifie les paramètres.</p> <p>Appuyer brièvement (<2 sec.) = sélection de la fonction, démarrage de la modification des paramètres (ENTER).</p> <p>i Aide en ligne : appuyer (>3 sec.) sur le navigateur pour afficher des indications sur la fonction sélectionnée. Pour quitter immédiatement le menu, appuyer (>3 sec.) sur "Retour" dans le navigateur. Les appareils passent en mode d'affichage.</p>
2	LED à l'emplacement SD. La LED orange est allumée lorsque l'appareil écrit ou lit sur la carte SD. Ne pas retirer la carte SD lorsque la LED est allumée ! Risque de perte de données !
3	Emplacement pour carte SD
4	Prise USB B "Fonction", p. ex. pour se connecter à un PC ou un ordinateur portable
5	LED verte allumée : appareil sous tension
6	Port USB-A "Host" p. ex. pour raccordement d'une clé USB ou d'un clavier externe
7	<p>En mode d'affichage : affichage alterné de l'état des entrées analogiques ou numériques (p. ex. plage de zoom définie) dans la couleur correspondante de la voie.</p> <p>En mode de configuration : différentes informations peuvent être affichées ici en fonction du type d'affichage.</p>






Pos.	Fonction de configuration (mode d'affichage = affichage des valeurs mesurées) (mode configuration = utilisation dans le menu Configuration)
8	En mode d'affichage : fenêtre pour l'afficheur des valeurs mesurées (p. ex. affichage de la courbe). En mode de configuration : affichage du menu de configuration
9	En mode d'affichage : nom du groupe actuel, type d'analyse En mode de configuration : nom de l'élément de configuration actuel (titre de la boîte de dialogue)
10	En mode d'affichage : la date / l'heure actuelle est affichée En mode de configuration : --
11	En mode d'affichage : affichage alterné indiquant le pourcentage d'espace déjà utilisé sur la carte SD ou la clé USB. Les symboles d'état sont également affichés en alternance avec l'info mémoire (voir tableau ci-dessous). En mode de configuration : le code de configuration "direct access" actuel est affiché
12	En mode d'affichage : les valeurs mesurées actuelles sont affichées et, en cas d'erreur/alarme, l'état est affiché. Pour les compteurs, ce type de compteur est représenté comme un symbole (voir tableau ci-dessous).  Si un point de mesure se trouve en dépassement de seuil, le nom de la voie correspondante est représenté en rouge (détection rapide des dépassements de seuil). Pendant un dépassement de seuil et la configuration de l'appareil, l'enregistrement de la valeur mesurée continue.

7.4 Apparence des symboles utilisés pendant le fonctionnement











Pos.	Fonction	Description
8,12	Symboles pour le compteur :	
	$\Sigma 1$	Analyse intermédiaire / analyse externe
	ΣD	Analyse journalière
	ΣM	Analyse mensuelle
	ΣY	Analyse annuelle
	Σ	Totalisateur
8, 12	Symboles relatifs à la voie :	
		Seuil inférieur dépassé
		Dépassement du seuil supérieur ou seuil du compteur
		Seuil supérieur ou inférieur dépassés simultanément
	S	"Hors spécifications" p. ex. signal d'entrée hors gamme
	F	Message d'erreur "Défaut détecté" Une erreur de fonctionnement s'est produite. La valeur mesurée n'est plus valable (p. ex. une voie qui n'apparaît pas dans le groupe actuel est défectueuse).
	M	"Maintenance nécess." Une maintenance est nécessaire. La valeur mesurée reste valable.
-----	Défaut, pas d'affichage de la valeur mesurée. Causes possibles : défaut capteur/entrée, rupture de ligne, valeur invalide, signal d'entrée trop élevé/faible	
11	Symboles pour les signaux d'état :	
		"Appareil verrouillé" La configuration est verrouillée par une entrée commande. Déverrouiller la configuration par via une entrée commande.

Pos.	Fonction	Description
	S	"Hors spécifications" L'appareil est utilisé en dehors de ses spécifications techniques (p. ex. pendant le démarrage ou le nettoyage).
	C	"Contrôle de fonctionnement" L'appareil est en mode Service.
	M	"Besoin de maintenance" Une maintenance est nécessaire. La valeur mesurée reste valable.
	F	Message d'erreur "Défaut détecté" Une erreur de fonctionnement s'est produite. La valeur mesurée n'est plus valable (p. ex. une voie qui n'apparaît pas dans le groupe actuel est défectueuse).
		"Communication externe" L'appareil se trouve en communication avec un système externe (p. ex. via Modbus).
	SIM	"Simulation" La simulation est active.
7		"Données historiques" Les données historiques sont actuellement affichées à l'écran.

7.4.1 Symboles dans les menus de configuration

	Symbole pour la configuration
	Symbole pour le diagnostic
	Symbole pour la configuration expert
	Retour La fonction "Retour" apparaît à la fin de chaque menu/sous-menu. Appuyer brièvement sur "Retour" pour monter d'un niveau dans la structure de menu.  Appuyer sur la touche "Retour" et la maintenir enfoncée (>3 sec.) pour quitter immédiatement le menu. Les appareils passent en mode d'affichage.

7.4.2 Symboles dans le journal des événements

	Modifications de la configuration
	Démarrage appareil
	Mise hors tension
	Seuil on
	Seuil off
1	Digital on (message on/off)
0	Digital off (message on/off)
	Service
	Textes mémorisés / commentaires ajoutés
	Validation du message
	Retour
	Continuer la recherche

7.5 Entrée de texte et de nombres (clavier virtuel)

Un clavier virtuel est disponible pour entrer des caractères alphanumériques. Il apparaît automatiquement si nécessaire. Tourner et appuyer sur le navigateur pour sélectionner le caractère approprié.

Les caractères suivants sont disponibles pour la saisie de texte personnalisé :

0-9 a-z A-Z = + - * / \ ² ³ ¼ ½ ¾ () [] < > { } I ? ! ` " ' ^ % ° . , : _ μ & # \$ € @ § £ ¥ ~

←	Se déplacer d'une position vers la gauche. Si ce symbole est sélectionné, le curseur se déplace d'une position vers la gauche.
→	Se déplacer d'une position vers la droite. Si ce symbole est sélectionné, le curseur se déplace d'une position vers la droite.
←x	Effacer vers la gauche. Si ce symbole est sélectionné, le symbole à gauche du curseur est effacé.
x→	Effacer vers la droite. Si ce symbole est sélectionné, le symbole à droite du curseur est effacé.
☒	Supprimer tout. Si ce symbole est sélectionné, toute l'entrée est effacée.
✕	Rejeter l'entrée. Si ce symbole est sélectionné, l'entrée est rejetée et on quitte le mode édition. Le texte réglé précédemment est conservé.
✓	Accepter l'entrée. Si ce symbole est sélectionné, l'entrée est acceptée à n'importe quelle position et on quitte le mode édition.

7.6 Affectation des couleurs de voies

L'affectation des couleurs des voies se fait dans le menu principal sous "**Configuration -> Config. avancée -> Application -> Groupe de signaux -> Groupe x**". 8 couleurs prédéfinies sont disponibles par groupe ; elles peuvent être affectées aux voies souhaitées.

7.7 Accès au menu de configuration via l'afficheur local

À l'aide du "navigateur" (roue de rotation-pression avec fonction de pression/maintien supplémentaire), tous les réglages peuvent être effectués directement sur le site de l'appareil.

7.8 Accès à l'appareil via des outils de configuration


7.8.1 Logiciel d'analyse Field Data Manager (FDM) (basé sur la base de données SQL)


Le logiciel d'analyse PC propose une gestion centralisée externe des données avec visualisation des données enregistrées. Le logiciel d'analyse permet d'archiver sans interruption les données d'un point de mesure, p. ex. : valeurs mesurées, événements de diagnostic. Le logiciel d'exploitation mémorise les données dans une base de données SQL. La base de données peut être exploitée en local ou sur le réseau (client / serveur). L'accès se fait via l'interface RS232/RS485, USB ou Ethernet (réseau).


Étendue des fonctions :

- Exportation des données enregistrées (valeurs mesurées, analyses, journal des événements)
- Visualisation et traitement des données enregistrées (valeurs mesurées, analyses, journal des événements)
- Archivage sécurisé des données exportées dans une base de données SQL

Les versions suivantes du logiciel sont disponibles :

- Version Essential (gratuite, avec fonctionnalités limitées)
- Version Professional (voir Accessoires →  74)
- Version Demo (version Professional limitée dans le temps)



 Une version "Essential" du logiciel d'analyse est fournie avec l'appareil.

 Pour plus de détails, voir le manuel de mise en service sur le DVD du logiciel d'analyse fourni.

7.8.2 Serveur web

Un serveur Web est intégré dans l'appareil. Il permet d'accéder en temps réel aux valeurs mesurées de l'appareil. L'accès se fait via l'interface Ethernet d'un PC dans le réseau à l'aide d'un navigateur standard. Il n'est pas nécessaire d'installer d'autres logiciels. Il est également possible de faire fonctionner le serveur web dans le cadre d'une connexion point à point (Ethernet via USB) avec un câble USB standard via le port USB B. →  33

Le serveur web offre l'étendue de fonctions suivante :


- Affichage des données actuelles et historiques et des courbes des valeurs mesurées via un navigateur web standard →  44
- Configuration facile sans logiciel supplémentaire installé →  36
- Accès à distance aux informations sur les appareils et les diagnostics

7.8.3 Serveur OPC (en option)

Le serveur OPC permet d'accéder aux données de l'appareil. Ces données sont à la disposition des clients OPC en temps réel. Le serveur OPC satisfait aux exigences des spécifications OPC en ce qui concerne la mise à disposition de données à un client OPC. L'accès se fait via l'interface RS232/RS485, USB ou Ethernet (réseau). La communication est établie par détection automatique de l'appareil, sans avoir à effectuer d'autres réglages. Le serveur OPC permet un échange de données performant, avec une configuration conviviale et simple.

Les valeurs instantanées suivantes peuvent être mises à disposition :

- Voies analogiques
- Voies numériques
- Mathématique
- Totalisateur

 Pour plus de détails, voir le manuel de mise en service BA00223R/09/xx


7.8.4 Logiciel de configuration FieldCare/DeviceCare

Étendue des fonctions

Le logiciel de configuration est un outil d'asset management basé sur FDT/DTM. Il est capable de configurer tous les appareils de terrain intelligents d'une installation et facilite leur gestion. Grâce à l'utilisation d'informations d'état, il constitue en outre un moyen simple, mais efficace, de contrôler leur état. L'accès se fait via l'interface USB ou Ethernet (réseau).

Fonctions typiques :

- Configuration de l'appareil
- Chargement et sauvegarde de données d'appareil (upload/download)
- Documentation du point de mesure

 Téléchargement à l'adresse suivante : www.endress.com/download

Aperçu des fichiers de description de l'appareil (DTM)

Les informations et les fichiers sont disponibles gratuitement à l'adresse suivante :



Voir en ligne sur : www.de.endress.com/fieldcare

8 Intégration système

8.1 Intégration de l'appareil de mesure dans le système

8.1.1 Généralités

L'appareil est équipé (en option) d'interfaces de communication pour interroger les valeurs de process. Les valeurs mesurées et les états peuvent également être transmis à l'appareil via le bus de terrain.

Remarque : Les compteurs ne peuvent pas être transmis.

Selon le type de communication, les alarmes ou les défauts peuvent être affichés dans le cadre de la transmission des données (p. ex. octet d'état).

Les valeurs du process sont transférées dans les mêmes unités que celles qui sont utilisées pour afficher les valeurs sur l'appareil.

8.1.2 Ethernet

Config. → **Config. avancée** → **Communication** → **Ethernet**

L'adresse IP peut être entrée manuellement (adresse IP fixe) ou affectée automatiquement par DHCP.

Le port pour la communication de données est préréglé sur 8000. Le port peut être modifié dans le menu **Expert** → **Communication** → **Ethernet**.

Les fonctions suivantes sont disponibles :

- Communication avec le logiciel PC (logiciel d'analyse, logiciel de configuration, serveur OPC)
- Serveur web

Les connexions suivantes sont possibles en même temps :

- 1x port 8000 (logiciel de configuration, serveur OPC ou logiciel d'exploitation)
- 1x port 8002 (uniquement serveur OPC)
- 4x Modbus Slave TCP
- 5x serveur Web

 Les ports peuvent être changés !

Une fois que le nombre maximum de connexions est atteint, les nouvelles tentatives de connexion sont bloquées jusqu'à ce qu'une connexion en cours se termine.

8.1.3 Serveur web avec fonction "Ethernet via USB"

Pour fournir un accès facile et efficace via un serveur Web pour la configuration, le réglage et la mise en service, l'interface USB-B peut être commutée en mode "Ethernet via USB". La communication Ethernet est établie ici via l'interface USB. Cela présente l'avantage de ne pas nécessiter de reconfiguration de l'interface Ethernet en cas de mise en service d'ordinateurs portables, par exemple, (adresse IP, ports, etc.). Au lieu de cela, un câble USB

standard peut être utilisé pour établir une connexion point à point. Le serveur web lui-même conserve l'ensemble de ses fonctionnalités.

Informations importantes :

- Ne pas connecter plusieurs appareils via USB à un portable/PC simultanément
- Le PC ne doit pas être connecté simultanément à "Ethernet via USB" (connecteur USB-B sur la face avant de l'appareil) et à un réseau Ethernet standard (connecteur RJ45 à l'arrière de l'appareil) si les deux connexions utilisent les mêmes paramètres d'adresse.
- Le driver (EH ECM device) doit être installé sur le PC.
- Le mode "Ethernet via USB" n'est pas une passerelle, c'est-à-dire que les réseaux Ethernet/RJ45 et USB sont séparés l'un de l'autre (pas d'accès bidirectionnel).
- Le câble USB doit être déconnecté de l'appareil pendant au moins 10 s avant d'être reconnecté (prévention des erreurs dues au temps de réponse du système)
- Il faut au moins 10 s avant que le driver USB ne soit activé par Windows et que la communication avec l'appareil soit possible.
- L'initialisation de l'interface USB a lieu lorsque que le PC et l'appareil sont raccordés via un câble USB.

Services/fonctions pris en charge

Les services/fonctions suivants sont fournis via l'interface USB :

- Serveur web
- CDI TCP (port 8000)
- Serveur WebDAV


Tous les autres services/fonctions sont disponibles uniquement par Ethernet via RJ45 !

Installation de drivers côté PC

Pour utiliser le serveur web via USB, il faut installer un driver côté PC.

1. Le driver se trouve sous "..\Drivers\USB_ECM" sur le DVD fourni avec le logiciel Field Data Manager (FDM).
2. Autre possibilité : télécharger "USB_ECM.zip" à l'adresse suivante : www.endress.com/downloads
3. Exécuter "setup.exe" et suivre les instructions.

Les drivers nécessaires sont installés.

 A partir de la version V1.04.01 du logiciel Field Data Manager (FDM), le driver est installé automatiquement avec le logiciel PC.

 Le driver peut être installé directement depuis le DVD sans avoir à copier les fichiers sur le PC au préalable.


Changement du mode USB-B en "Ethernet via USB" (version encastrable)

La communication ne peut être établie que si l'appareil a été configuré en conséquence.

1. Mettre l'appareil sous tension, redémarrer et patienter jusqu'à ce que l'écran de démarrage apparaisse.
2. Ouvrir le menu déroulant sous "**Configuration** → **Config. avancée** → **Communication** → **Fonction USB-B**".
3. Option "Toujours USB" : USB-B est toujours réglé sur USB standard.
4. Option "Toujours Ethernet via USB" : le mode Ethernet via USB est toujours activé.
5. Option "Par entrée utilisateur" : une invite pour le mode (option) apparaît dès qu'un câble USB est branché.


L'appareil est à présent prêt à établir une connexion.

Établir la communication

1. A l'aide d'un câble USB standard, raccorder l'appareil à l'interface USB-B sur n'importe quelle interface USB du PC.
2. Avec la fonction "Toujours Ethernet via USB" : le serveur web peut être démarré immédiatement.
3. Avec l'option "Par entrée utilisateur" : une fois le câble USB branché sur l'appareil, le menu déroulant "Sélection de la fonction USB" apparaît. Ensuite, sélectionner "Ethernet via USB" sur l'appareil. L'appareil retourne l'adresse IP.
4. Ouvrir le navigateur, entrer <http://192.168.1.212> et suivre les instructions à partir de la section →  45

L'appareil est à présent prêt à communiquer avec le serveur web.

 L'adresse IP du serveur web via USB est définie en permanence sur <http://192.168.1.212>

 Si le câble USB est déjà raccordé à un PC lorsque l'appareil démarre, il n'y a pas d'invite même si l'option "Par entrée utilisateur" est sélectionnée. Au lieu de cela, la fonctionnalité sélectionnée précédemment est utilisée.

8.1.4 Modbus RTU/TCP Slave

L'appareil peut être intégré via une interface RS485 ou Ethernet dans un système Modbus. Les réglages généraux pour la connexion Ethernet sont effectués dans le menu **Config.** → **Config. étendue** → **Communication** → **Ethernet**. La communication Modbus est configurée dans le menu **Config.** → **Config. avancée** → **Communication** → **Esclave Modbus**.


Jusqu'à 12 entrées analogiques et 6 entrées numériques peuvent être transmises via Modbus et mémorisées dans l'appareil.

Option de menu	RTU (RS485)	Ethernet
Adresse appareil :	1 à 247	Adresse IP manuelle ou automatique
Vitesse de transmission :	9600/19200/38400/57600/115200	-
Parité :	Even/Odd/None	-
Bits stop :	1/2	-
Port :	-	502

Transmission des valeurs

Le protocole Modbus TCP actuel est situé entre les couches 5 et 6 du modèle ISO/OSI.



Pour la transmission d'une valeur, on utilise 3 registres à 2 octets (2 octets Status + 4 octets Float) ou 5 registres à 2 octets (2 octets Status + 8 octets Double).

 Pour plus d'informations sur Modbus, voir la documentation complémentaire.

9 Mise en service

9.1 Contrôle de fonctionnement

Effectuer les contrôles suivants avant la mise en service :

- Checklist "Contrôle du montage" →  13.
- Checklist "Contrôle du raccordement" →  22.

9.2 Mise sous tension de l'appareil de mesure

Après mise sous tension, le LED verte s'allume et l'appareil est prêt à fonctionner.

Lors de la première mise en service de l'appareil, réaliser la configuration conformément aux chapitres suivants du présent manuel de mise en service.

Lors de la mise en service d'un appareil déjà configuré ou pré-réglé, la mesure démarre immédiatement selon les réglages. Les valeurs des voies actuellement activées apparaissent sur l'afficheur.

 Retirer le film protecteur de l'afficheur pour une meilleure lisibilité.



9.3 Réglage de la langue d'interface

Réglage par défaut : anglais ou langue nationale commandée

Appeler le menu principal, configurer la langue de programmation :

1. Appuyer sur le navigateur
2. Le menu principal apparaît à l'écran avec l'option "Sprache/Language"
3. Pour modifier la langue réglée : appuyer sur le navigateur, tourner le navigateur pour sélectionner la langue souhaitée et appuyer sur le navigateur pour appliquer le changement.
4. Utiliser sur "Retour" ou "ESC" pour quitter le menu principal

La langue de programmation a été modifiée.

 La fonction  "Retour" apparaît à la fin de chaque menu/sous-menu.

Appuyer brièvement sur "Retour" pour monter d'un niveau dans la structure de menu.

Pour quitter immédiatement le menu et retourner à l'affichage des valeurs mesurées, appuyer sur "Retour" (>3 sec.). Les modifications réalisées sont acceptées et mémorisées.

9.4 Configuration de l'appareil de mesure (menu Configuration)

Au départ usine, l'accès à la configuration est déverrouillé et peut être verrouillé de différentes manières, p. ex. en entrant un code d'accès à 4 chiffres ou par une protection par mot de passe basée sur un rôle.

Lorsque la configuration est verrouillée, il est possible de vérifier les réglages de base mais pas de les modifier. L'appareil peut également être mis en service et configuré via le PC.

Options de configuration de l'appareil :

- Configuration directement sur l'appareil (appareil encastrable uniquement)
- Configuration via carte SD ou clé USB en transférant les paramètres stockés dessus
- Setup via serveur web à l'aide d'Ethernet ou d'Ethernet via USB
- Configuration via le logiciel de configuration FieldCare/DeviceCare

9.4.1 Pas-à-pas : Jusqu'à la première valeur mesurée

Procédure et réglages nécessaires :

1. Vérifier la date et l'heure dans le menu principal sous "**Configuration**" et les régler si nécessaire
2. Effectuer les réglages pour les interfaces et la communication dans le menu principal sous "**Configuration** -> **Config. avancée** -> **Communication**"

3. Créer des entrées universelles ou digitales dans le menu principal sous **"Configuration -> Config. avancée -> Entrées -> Entrées universelles / entrées digitales"** : **Ajouter une entrée : sélectionner "Entrée universelle x" ou "Entrée digitale x"** avec laquelle le signal d'entrée doit être détecté. Ensuite, sélectionner et configurer la nouvelle entrée qui a été créée.
4. Activer les relais ou les sorties analogiques (en option) dans le menu principal sous **"Configuration -> Config. avancée -> Sorties"**
5. Affecter les entrées activées à un groupe dans le menu principal sous **"Configuration -> Config. avancée -> Application -> Groupes signaux -> Groupe x"**
6. Utiliser sur "Retour" ou "ESC" pour quitter le menu principal. Les modifications réalisées sont acceptées et mémorisées.

L'appareil se trouve en mode affichage des valeurs mesurées et affiche les valeurs mesurées.

9.4.2 Pas-à-pas : Réglage ou suppression des seuils

Procédure de réglage des seuils :

1. Ouvrir les seuils dans le menu principal sous **"Configuration -> Config. avancée -> Application -> Seuils"**
2. Ajouter un seuil : sélectionner **"Oui"**
3. Sélectionner et configurer **"Seuil x"**
4. Utiliser sur "Retour" ou "ESC" pour quitter le menu principal. Les modifications réalisées sont acceptées et mémorisées.

L'appareil se trouve en mode affichage des valeurs mesurées et affiche les valeurs mesurées.

Procédure de suppression des seuils :

1. Ouvrir les seuils dans le menu principal sous **"Configuration -> Config. avancée -> Application -> Seuils"**
2. Supprimer un seuil : sélectionner **"Oui"**
3. Sélectionner le seuil à supprimer de la liste
4. Utiliser sur "Retour" ou "ESC" pour quitter le menu principal. Les modifications réalisées sont acceptées et mémorisées.


L'appareil se trouve en mode affichage des valeurs mesurées et affiche les valeurs mesurées.



9.4.3 Configuration de l'appareil

Pour ouvrir le menu principal, appuyer sur le navigateur pendant la configuration. Naviguer à travers les menus disponibles en tournant le navigateur. Lorsque le menu souhaité s'affiche, appuyer sur le navigateur pour ouvrir le menu.

Dans le menu **"Configuration"** ainsi que dans le sous-menu **"Config. avancée"**, vous trouverez les réglages **les plus importants** de l'appareil :

Paramètre	Réglages possibles	Description
Changer la date / l'heure	Fuseau horaire UTC dd.mm.yyyy hh:mm:ss	Modifier la date et l'heure.
Config. avancée		Réglages étendus pour l'appareil, comme réglages système, entrées, sorties, communication, application, etc.

Paramètre	Réglages possibles	Description
Système		Réglages de base nécessaires au fonctionnement de l'appareil (p. ex. date/heure, sécurité, gestion de la mémoire, messages, etc.)
Entrées		Réglages des entrées analogiques et digitales.
Sorties		Configuration nécessaire uniquement si des sorties (p. ex. relais ou sorties analogiques) doivent être utilisées.
Communication		Réglages nécessaires si les interfaces USB, RS232, RS485 ou Ethernet de l'appareil (configuration par PC, exportation sérielle des données, fonctionnement par modem, etc) sont utilisées.  Les différentes interfaces (USB, RS232/RS485, Ethernet) peuvent fonctionner en parallèle. Il n'est toutefois pas possible d'utiliser simultanément les interfaces RS232 et RS485.
Application		Différents réglages spécifiques à l'application (p. ex. réglages des groupes, seuils, etc.).

 Pour un aperçu détaillé de tous les paramètres de fonctionnement, voir l'annexe du manuel de mise en service. →  93


9.4.4 Configuration via carte SD ou clé USB


Une configuration d'appareil existante ("Setup data" *.DEH) provenant d'un autre Ecograph T RSG35 ou de FieldCare/DeviceCare peut être chargée directement dans l'appareil.

Importation d'une nouvelle configuration directement dans l'appareil : La fonction utilisée pour le chargement des données de configuration se trouve dans le menu principal sous **"Fonctionnement -> Carte SD (ou Clé USB) -> Charger la config. -> Sélectionner répertoire -> Suivant"**.

9.4.5 Configuration via serveur Web

Pour configurer l'appareil via le serveur web, raccorder l'appareil à un PC via Ethernet (ou Ethernet via USB).

Tenir compte des informations et des paramètres de communication pour Ethernet (ou Ethernet via USB) et le serveur web sous →  33.


 Pour configurer l'appareil via un serveur web, une authentification Administrateur ou Service est nécessaire. La gestion de l'identifiant et du mot de passe s'effectue dans le menu principal sous **"Config. -> Config. avancée -> Communication -> Ethernet -> Réglages serveur Web -> Authentification"**.

Valeurs par défaut : ID : admin ; Mot de passe : admin

Remarque : Le mot de passe doit être changé lors de la mise en service !

Établir la connexion et configurer

Procédure d'établissement de la connexion :

1. Raccorder l'appareil au PC via Ethernet (ou Ethernet via USB).
2. Démarrer le navigateur sur le PC ; entrer l'adresse IP : http://<Adresse IP> pour ouvrir le serveur web pour l'appareil. Remarque : Les zéros du début dans les adresses IP ne doivent pas être saisis (p. ex. au lieu de 192.168.001.011, il faut entrer 192.168.1.11).
3. Entrer l'ID et le mot de passe, puis confirmer à chaque fois en cliquant sur "OK" (voir également la section "Serveur web" du manuel de mise en service →  45)


4. Le serveur web indique les valeurs instantanées de l'appareil. Dans la barre des tâches du serveur web, cliquer sur "**Menu -> Config. -> Config. avancée**".
5. Démarrer la configuration

Le paramétrage de l'appareil sera ensuite réalisé à l'aide du manuel de mise en service. Le serveur web intègre l'ensemble des menus de configuration. Une fois la configuration terminée, accepter la configuration avec "**Sauvegarder réglages**".


 Procédure permettant d'établir une connexion directe via Ethernet (connexion point-à-point) : →  44

AVIS

Commutation involontaire des sorties et des relais


- ▶ Lors de la configuration à l'aide d'un serveur Web, l'appareil peut adopter des états non définis ! Ceci peut entraîner la commutation involontaire de sorties et relais.
-  Une configuration d'appareil existante ("Setup data" *.DEH) provenant d'un autre Ecograph T RSG35 ou de FieldCare/DeviceCare peut être chargée directement dans l'appareil via le serveur Web.

Procédure de chargement d'une nouvelle configuration via le serveur web :

1. Établir une connexion avec l'appareil via le serveur web →  38
2. Cliquer sur "**Gestion données -> Import réglages appareil**" dans la barre de fonctions du serveur web
3. Sélectionner le fichier de configuration et appuyer sur "**OK**" pour confirmer
4. Le fichier est transféré, vérifié et accepté
5. Une fois les paramètres de l'appareil acceptés, des informations à cet effet sont affichées sur le serveur web.

9.4.6 Configuration via le logiciel de configuration FieldCare/DeviceCare

Pour configurer l'appareil à l'aide du logiciel de configuration, raccorder l'appareil au PC via USB ou Ethernet.

 Téléchargement à l'adresse suivante : www.endress.com/download

Établir la connexion et configurer

Le paramétrage de l'appareil sera ensuite réalisé à l'aide du manuel de mise en service.

L'ensemble du menu de configuration, à savoir tous les paramètres énumérés dans le manuel de mise en service, peut également se trouver dans le logiciel de configuration.


AVIS

Commutation involontaire des sorties et des relais


- ▶ Pendant le paramétrage au moyen du logiciel de configuration, l'appareil peut adopter des états non définis ! Ceci peut entraîner la commutation involontaire de sorties et relais.



9.5 Réglages étendus (menu Experts)

Pour ouvrir le menu principal, appuyer sur le navigateur pendant la configuration. Naviguer jusqu'au menu "Experts" en tournant le navigateur. Appuyer sur le navigateur pour ouvrir le menu.


 Le menu Expert est protégé par le code "0000". Si un code d'accès a été mis en place sous "Configuration -> Config. avancée -> Système -> Sécurité -> Protégé par -> Code de libération", celui-ci doit être entré ici.

Le menu "Expert" contient tous les réglages de l'appareil :

Paramètre	Réglages possibles	Description
Direct access	000000-000	Accès direct aux paramètres (accès rapide)
Système		Réglages de base nécessaires au fonctionnement de l'appareil (p. ex. date/heure, sécurité, gestion de la mémoire, messages, etc.)
Entrées		Réglages des entrées analogiques et digitales.
Sorties		Configuration nécessaire uniquement si des sorties (p. ex. relais ou sorties analogiques) doivent être utilisées.
Communication		Réglages nécessaires si les interfaces USB, RS232, RS485 ou Ethernet de l'appareil (configuration par PC, exportation sérielle des données, fonctionnement par modem, etc) sont utilisées.  Les différentes interfaces (USB, RS232/RS485, Ethernet) peuvent fonctionner en parallèle. Il n'est toutefois pas possible d'utiliser simultanément les interfaces RS232 et RS485.
Application		Définir différents réglages spécifiques à l'application (p. ex. réglages des groupes, seuils, etc.).
Diagnostic		Informations sur l'appareil et fonctions de service pour une vérification rapide de l'appareil.

 Un aperçu détaillé de tous les paramètres de configuration est fourni dans l'annexe à la fin du manuel de mise en service. →  93

9.6 Gestion de la configuration

 Vous pouvez sauvegarder les données de configuration ("Configuration") sur une carte SD ou une clé USB, sur un lecteur PC via le serveur web ou les stocker dans une base de données à l'aide du logiciel de configuration. Vous pourrez ainsi très facilement paramétrer d'autres appareils avec les mêmes réglages.

Sauvegarde de la configuration : La fonction utilisée pour la sauvegarde des fichiers de configuration se trouve dans le menu principal sous "Fonctionnement -> Carte SD (ou Clé USB) -> Enreg. la config."


ATTENTION

Si vous retirez directement la carte SD ou la clé USB :


Risque de perte de données sur la carte SD ou la clé USB

- ▶ Pour retirer la carte SD ou la clé USB, toujours sélectionner "Fonctionn. -> Carte SD (ou clé USB) -> Retirer en toute sécurité" dans le menu principal !

Procédure de sauvegarde d'une configuration via le serveur web :

1. Établir une connexion avec l'appareil via le serveur web →  38
2. Cliquer sur "Gestion données -> Enregistrer réglages appareil" dans la barre de fonctions du serveur web

3. Sélectionner le fichier de configuration
4. Transférer le fichier
5. Vérifier et accepter
6. Une fois les paramètres de l'appareil acceptés, des informations à cet effet sont affichées sur le serveur web.

 La fonction d'enregistrement des données de configuration doit être activée sur l'appareil pour le serveur web sous "**Config. -> Config. avancée -> Communication -> Ethernet -> Réglages serveur Web ; Configuration -> Oui**".

9.7 Simulation

Différentes fonctions/différents signaux peuvent être simulés ici.

AVIS


Sélection de la simulation : Vous trouverez la simulation des relais et du WebDAV client dans le menu principal sous "Diagnostic -> Simulation". Vous trouverez la simulation des valeurs mesurées dans le menu principal sous "Experts -> Diagnostic -> Simulation".

Pendant la simulation, seules les valeurs simulées sont enregistrées. L'intervention est consignée dans le journal des événements.

- ▶ Ne pas lancer la simulation si l'enregistrement des valeurs mesurées ne doit pas être interrompu !

9.8 Protection de l'accès et concept de sécurité

Pour protéger la configuration contre tout accès non autorisé après la mise en service, il existe de nombreuses options pour assurer la protection de l'accès aux paramètres de configuration et aux entrées utilisateur. Il est possible de configurer l'accès et les autorisations et d'assigner des mots de passe.

 L'utilisateur de l'appareil est responsable de la protection de l'accès et du concept de sécurité. En plus des fonctions de l'appareil listées, les politiques et procédures de l'utilisateur, en particulier, doivent également être appliquées (p. ex. attribution de mots de passe, partage de mots de passe, barrières d'accès physiques, etc.).

Les options et fonctionnalités de protection suivantes sont disponibles :

- Protection par entrée commande
- Protection via code d'accès
- Protection via rôles d'utilisateur

Vue d'ensemble de la protection de l'accès et du concept de sécurité

Protection de l'accès	Utilisateur	Modifications de la configuration	Description
Librement accessible	-	Autorisées	Pas de protection, non recommandée, tous les réglages et paramètres système sont accessibles.
Entrée commande	-	Autorisées	Protection d'accès via entrée numérique (p. ex. via interrupteur à clé), tous les réglages et paramètres système sont accessibles si l'entrée est activée.
Code d'accès	-	Autorisées	Protection de l'accès via code d'accès, l'autorisation d'accès (distribution du code d'accès) doit être définie par des règles (internes) et contrôlée de manière sécurisée. Tous les réglages et paramètres système sont accessibles en entrant un code d'accès.


Protection de l'accès	Utilisateur	Modifications de la configuration	Description
Rôles utilisateur protégés par mot de passe			Les niveaux de protection et l'autorisation d'accès peuvent être définis via 3 niveaux d'accès (rôles utilisateur). L'autorisation d'accès (distribution des mots de passe) doit être définie via des règles (internes) et contrôlée de manière sécurisée.
	Administrateur	Autorisées	Protection de l'accès via mot de passe administrateur, tous les réglages et paramètres système sont accessibles en entrant le mot de passe.
	Service	Autorisées	Protection de l'accès via mot de passe service, tous les réglages et paramètres système sont accessibles en entrant le mot de passe, des fonctions avancées (p. ex. préréglage) sont possibles en mode service.
	Opérateur	Verrouillées	Tous les réglages et paramètres système sont verrouillés, accès aux informations de l'appareil et aux valeurs affichées en entrant le mot de passe.

Pour pouvoir modifier les paramètres, il faut d'abord entrer le bon code ou déverrouiller la configuration via l'entrée commande.


Verrouillage de la configuration via entrée commande : Les réglages concernant l'entrée commande se trouvent dans le menu principal sous "**Configuration -> Config. avancée -> Entrées -> Entrées digitales -> Entrée digitale X -> Fonction : entrée commande ; Action : verrouiller setup**".

 Verrouiller de préférence la configuration par une entrée commande.

Définir un code d'accès : Les réglages du code d'accès se trouvent dans le menu principal sous "**Configuration -> Config. avancée -> Système -> Sécurité -> Protégé par -> Code de libération**". Réglage par défaut : "Librement accessible", c'est-à-dire que des modifications peuvent toujours être apportées.


 Noter le code et le conserver à l'abri de personnes non autorisées.


Configuration des rôles utilisateur : Les réglages des rôles utilisateur (utilisateur, admin et maintenance) se trouvent dans le menu principal sous "**Configuration -> Config. avancée -> Système -> Sécurité -> Protégé par -> Rôles utilisateur**". Réglage par défaut : "Librement accessible", c'est-à-dire que des modifications peuvent toujours être apportées.

 Les mots de passe doivent être changés lors de la mise en service.
Noter le code et le conserver à l'abri de personnes non autorisées.

9.9 Configuration via serveur web HTTPS

Pour faire fonctionner le serveur Web HTTPS, un certificat X.509 et une clé privée appropriée doivent être installés sur l'appareil. Pour des raisons de sécurité, l'installation se fait uniquement via une clé USB.

 Le certificat qui est préinstallé sur l'appareil lorsqu'il est livré par l'usine ne doit pas être utilisé !

 Les certificats de serveur ne peuvent pas être installés via la fonction "Clé USB/ importation de certificats SSL" !

Conditions préalables


Clé privée :

- Fichier PEM X.509 (encodé en Base64)
- Clé RSA avec 2 048 bits max.
- Peut ne pas être protégé par un mot de passe

Certificat :

- Fichier X.509 (format PEM codé en Base64 ou format DER binaire)
- V3, y compris l'extension requise
- Signé par une autorité de certification (CA) ou des autorités de sous-certification (recommandé), auto-signé si nécessaire.

Le certificat et la clé privée peuvent être créés ou convertis en utilisant openssl (<https://www.openssl.org>) par exemple. Contacter l'administrateur informatique pour créer les fichiers correspondants.

 Conseil : pour plus d'informations sur ce sujet, voir nos vidéos "Comment faire" sous <https://www.youtube.com/endresshauser>

Installation :


1. Copier la clé privée sur une clé USB dans le répertoire racine. Nom de fichier : **key.pem**
2. Copier le certificat sur une clé USB dans le répertoire racine. Nom de fichier : **cert.pem** ou **cert.der**
3. Connecter la clé USB à l'appareil. La clé privée et le certificat sont installés automatiquement. L'installation est consignée dans le journal des événements.
4. Retirer la clé USB à l'aide de la fonction "**Retirer en toute sécurité**"

Remarques :

- Il peut être nécessaire de redémarrer l'appareil pour que le navigateur utilise le nouveau certificat
- Supprimer la clé privée de la clé USB après l'installation
- Conserver la clé privée dans un endroit sûr
- Utiliser la clé privée et le certificat pour un seul appareil
- Pour éviter toute utilisation non autorisée, il est possible de désactiver le port USB A de l'appareil. De cette façon, un attaquant ne peut pas remplacer le certificat ou la clé privée ("Denial of Service"). Si nécessaire, installer une protection périmétrique pour empêcher l'accès à l'appareil.


Vérification des certificats

Le certificat peut être vérifié via "**Menu principal -> Diagnostic -> Information appareil -> Certificats SSL**". À cette fin, sélectionner le point "**Certificat serveur**" sous le certificat.

 Remplacer le certificat en temps utile avant qu'il n'expire. L'appareil affiche un message de diagnostic 14 jours avant l'expiration du certificat.

Désinstallation des certificats et de la clé privée

Le certificat peut être vérifié via "**Menu principal -> Diagnostic -> Information appareil -> Certificats SSL**". À cette fin, sélectionner le point "**Certificat serveur**" sous le certificat. Le certificat peut être supprimé ici.

 Dans ce cas, le certificat préinstallé est réutilisé.

Utilisation de certificats auto-signés

 Les certificats auto-signés doivent être stockés dans la mémoire de certificats du PC sous "Autorités de certification racine de confiance" afin que le navigateur n'affiche pas d'avertissement.

Il est également possible d'enregistrer une exception dans le navigateur.

10 Fonctionnement

Le menu "Fonctionnement" est destiné aux tâches de l'utilisateur/opérateur. Il contient tous les paramètres nécessaires en mode mesure. Dans le menu "Fonctionnement", il est possible par exemple d'afficher les valeurs historisées et les analyses et de réaliser les réglages de l'affichage. Les réglages effectués pour l'afficheur local n'ont cependant aucun effet sur la section de mesure ou les paramètres configurés de l'appareil.

Le concept d'utilisation simple de l'appareil et la fonction d'aide intégrée permettent de réaliser des configurations pour de nombreuses applications sans avoir besoin d'instructions de configuration sur papier.

10.1 Lecture et modification de l'adresse de réglage Ethernet

Pour pouvoir établir une communication via Ethernet avec l'appareil, les réglages suivants doivent être connus, ou adaptés si nécessaire :

Afficher l'adresse IP/MAC (uniquement si DHCP est activé) : l'adresse IP et MAC de l'appareil se trouve dans le menu principal sous "**Diagnostic -> information appareil -> Ethernet**".


Afficher/modifier les réglages Ethernet : Les réglages Ethernet de l'appareil se trouvent dans le menu principal sous "**Config. -> Config. avancée -> Communication -> Ethernet**".

Procédure d'établissement d'une connexion directe via Ethernet (connexion point-à-point) :

1. Configurer le PC (dépend du système d'exploitation) : p. ex. adresse IP : 192.168.1.1 ; masque de sous-réseau : 255.255.255.0 ; passerelle : 192.168.1.1
2. Désactiver DHCP sur l'appareil
3. Effectuer les réglages de communication sur l'appareil : p. ex. adresse IP : 192.168.1.2 ; masque de sous-réseau : 255.255.255.0 ; passerelle : 192.168.1.1

 Aucun câble simulateur de modem n'est utilisé.

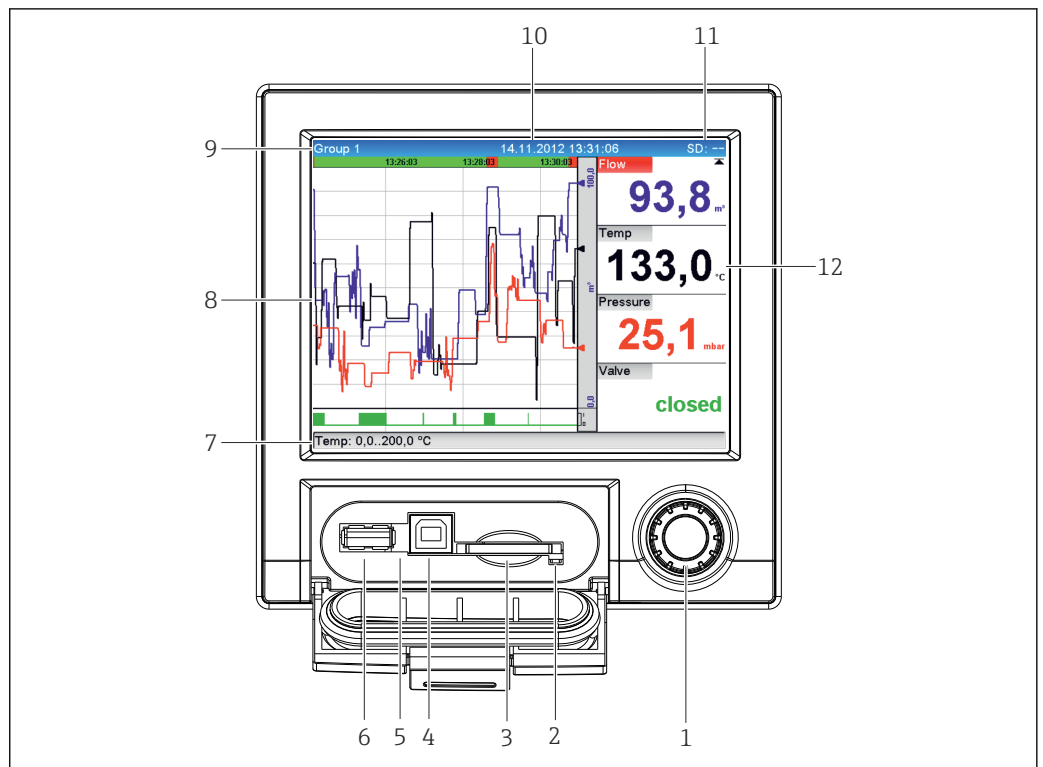
10.2 Lecture de l'état de verrouillage de l'appareil

Si la configuration est verrouillée via une entrée de commande, un symbole de cadenas  apparaît en haut à droite de l'écran. Les paramètres de l'appareil ne peuvent être modifiés via l'entrée commande qu'une fois la configuration déverrouillée.

Verrouillage de la configuration via entrée commande : Les réglages concernant l'entrée commande se trouvent dans le menu principal sous "**Config. -> Config. avancée -> Entrées -> Entrées digitales -> Entrée digitale X -> Fonction : entrée commande ; Action : verrouiller configuration**".

Si la configuration est verrouillée par le code de libération, tous les paramètres de fonctionnement peuvent être affichés et modifiés une fois le code de libération entré.

10.3 Lecture des valeurs mesurées (dispositifs d'affichage)



A0047011

8 Face avant avec capot ouvert

- 1 Navigateur : Appuyer brièvement pour ouvrir le menu principal et valider les messages (=Enter) ; appuyer plus longtemps pour ouvrir l'aide en ligne
- 2 LED orange pour accès en lecture/écriture sur la carte SD
- 3 Emplacement pour carte SD
- 4 Port USB B "Function"
- 5 LED verte allumée : appareil sous tension
- 6 Port USB A "Host"
- 7 Barre d'état
- 8 Zone d'affichage des valeurs mesurées (p. ex. affichage sous forme de courbes)
- 9 En-tête : désignation des groupes, type d'analyse
- 10 En-tête : date/heure actuelles
- 11 En-tête : affichage en alternance du taux de remplissage de la carte SD ou de la clé USB (en %). L'affichage alterne entre l'affichage des informations sur la mémoire et les symboles d'état.
- 12 Affichage des valeurs mesurées actuelles et, en cas de défaut/d'alarme, de l'état actuel. Pour les compteurs, ce type de compteur est représenté comme un symbole.

i Un aperçu de tous les symboles et icônes est fourni dans la section "Options de configuration". → 28

i Si un point de mesure se trouve en dépassement de seuil, le nom de la voie correspondante est représenté en rouge (détection rapide des dépassements de seuil). Pendant un dépassement de seuil et la configuration de l'appareil, l'enregistrement de la valeur mesurée continue.

i Des informations sur la manière de rectifier un problème si une erreur se produit sont fournies dans la section "Suppression des défauts". → 61


10.4 Serveur web

L'appareil dispose d'un serveur web intégré, qui permet un accès via Ethernet (ou Ethernet via USB). Le serveur Web sert à la mise en service et à la configuration de l'appareil, ainsi qu'à la visualisation des valeurs de mesure. L'accès est possible à partir de tout point d'accès lorsque l'appareil est connecté à un réseau Ethernet. Une infrastructure informatique

appropriée, des mesures de sécurité, etc., doivent être mises en œuvre conformément aux exigences de l'installation. L'accès point-à-point via le serveur Web et Ethernet via USB est particulièrement bien approprié à des fins de service.


Activation du serveur web dans le menu **Config.** → **Config. avancée** → **Communication** → **Ethernet** → **Serveur Web** → **Oui** ou dans le menu **Expert** → **Communication** → **Ethernet** → **Serveur Web** → **Oui**


Le port du serveur web est pré-réglé sur 80. Le port peut être modifié dans le menu **Expert** → **Communication** → **Ethernet**.


 Si le réseau est protégé par un pare-feu, il peut être nécessaire d'activer le port.

Les navigateurs web suivants sont pris en charge :

- MS Internet Explorer 11 et supérieur
- MS Edge
- Mozilla Firefox 52.1.0 et plus
- Opera 12.x et plus
- Google Chrome 66 et plus

 Une résolution minimum de 1 920 x 1 080 ("full HD") est recommandée.

Pour utiliser pleinement les fonctionnalités du serveur web, il est recommandé d'installer la dernière version du navigateur. Pour accéder à l'appareil via un serveur web, il faut disposer d'une authentification Administrateur, Service ou Utilisateur
→  41

 Le serveur Web n'est pas optimisé pour la visualisation sur les smartphones.

Lors de la livraison, les valeurs par défaut suivantes sont définies pour les rôles utilisateur dans l'appareil et le serveur Web :


- ID : admin ; mot de passe : admin
- ID : service ; mot de passe : service
- ID : operator ; mot de passe : operator

 Remarque : Les mots de passe doivent être changés pendant la mise en service !

LID et le mot de passe peuvent être changés dans le menu principal sous "**Config.** -> **Config. avancée** -> **Communication** -> **Ethernet** -> **Configuration serveur Web** -> **Authentification**".

10.4.1 Accès au serveur Web via HTTP (HTML)

Lorsqu'on utilise un navigateur Internet, il suffit de saisir l'adresse **http://<Adresse IP>** pour que les informations s'affichent en HTML dans le navigateur.

 Remarque : Les zéros du début dans les adresses IP ne doivent pas être saisis (p. ex. au lieu de 192.168.001.011, il faut entrer 192.168.1.11).



Comme dans le cas de l'affichage, il est possible d'alterner entre les groupes d'affichage dans le serveur web. Les valeurs mesurées sont automatiquement actualisées. Outre les valeurs mesurées, les indicateurs d'état/de seuil sont également affichés.

10.4.2 Accès au serveur Web via XML

En plus du format HTML, le format XML est également disponible, il contient toutes les valeurs mesurées d'un groupe. Il peut si nécessaire être intégré dans d'autres systèmes.

Le fichier XML est disponible en codage ISO-8859-1 (Latin-1) à l'adresse **http://<Adresse IP>/values.xml** (alternative : **http://<Adresse IP>/xml**). Ce type de fichier contient

toutefois quelques caractères spéciaux, comme le symbole euro, qui ne peuvent pas être affichés. Les textes, comme p. ex. les états numériques, ne sont pas transmis.

-  Remarque : Les zéros du début dans les adresses IP ne doivent pas être saisis (p. ex. au lieu de 192.168.001.011, il faut entrer 192.168.1.11).
-  Le signe décimal est toujours représenté par un point dans le fichier XML. Toutes les heures sont indiquées en UTC (temps universel coordonné). Le décalage horaire en minutes est indiqué dans l'entrée qui suit.

La structure des valeurs de voie du fichier XML est décrite ci-dessous :

```
<device      id="AI01IV" tag="Channel 1" type="INTRN">
  <v1>50.0</v1>
  <u1>%</u1>
  <vtime>20130506-140903</vtime>
  <vstslvl1>0</vstslvl1>
  <hlsts1>L</hlsts1>
  <param><min>0.0</min><max>100.0</max><hh></hh><hi></hi><lo></lo><ll></ll></
  param>
  <tag>Channel 1</tag>
  <man>Manufacturer</man>
</device>
```

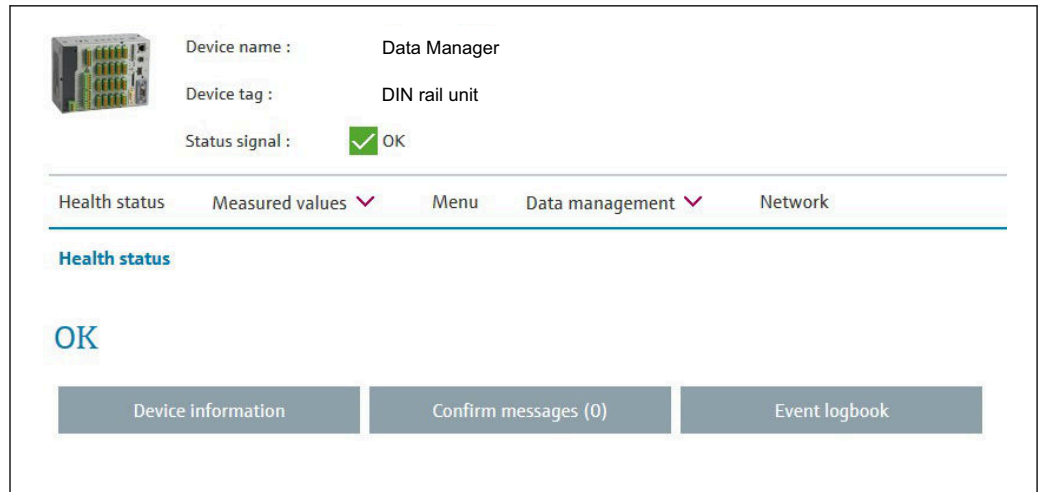
Tag	Description
device id	Identifiant unique du point de mesure
tag	Identif. voie
type	Type de données (INTRN, MODBUS)
v1	Valeur mesurée de la voie sous forme de valeur décimale
u1	Unité de la valeur mesurée
vtime	Date et heure
vstslvl1	Niveau d'erreur 0 = OK, 1 = avertissement, 2 = défaut
hlsts1	État du seuil H = seuil supérieur, L = seuil inférieur, LH = seuil supérieur ou inférieur dépassé
param min max hh hi lo ll	Paramètre (en option) Zoom inférieur Zoom supérieur Seuil d'alarme supérieur Seuil d'avertissement supérieur Seuil d'avertissement inférieur Seuil d'alarme inférieur
MAN	Fabricant

10.4.3 Configuration, exploitation et service via le serveur Web

Établir une connexion avec le serveur Web :

1. Raccorder le PC à l'appareil via Ethernet (ou Ethernet via USB)
2. Démarrer le navigateur sur le PC
3. Entrer l'adresse IP de l'appareil dans le navigateur **http://<adresse IP>**
4. Se connecter avec l'ID et le mot de passe

L'écran de démarrage du serveur Web apparaît.



A0037114

Des informations générales concernant le **Nom de l'appareil**, la **Désignation de l'appareil** et le **Signal d'état** sont affichées dans la partie supérieure du serveur Web. Les fonctions suivantes sont accessibles au centre de l'écran :

État de santé – Valeurs mesurées – Menu – Gestion des données - Réseau.

Le fait de cliquer sur les fonctions a pour effet d'appeler les sous-menus suivants. Les sous-menus sont fermés en sélectionnant "Annuler" ou en cliquant sur "Retour" plusieurs fois.

État de santé (état avancé de l'appareil)

Fonction	Description
Information appareil	État avancé de l'appareil, paramètres Ethernet, configuration matérielle, options de l'appareil, informations mémoire, certificat SSL
Confirmer les messages	Sous-menu pour confirmer les messages du système
Journal événement	Sous-menu pour le journal d'événements

Valeurs mesurées (choix du type d'affichage des valeurs mesurées)

Fonction	Description
Valeurs instantanées	Les valeurs mesurées sont affichées en tant que valeurs instantanées numériques, les groupes de signaux peuvent être sélectionnés par le biais d'onglets
Valeurs instantanées comme courbes	Les valeurs mesurées sont affichées sous la forme de courbes
Historique	Affiche un historique des valeurs mesurées

Menu

La structure de menu affichée sur le serveur web correspond en grande partie à la structure de menu de l'appareil

Gestion des données


Fonctions et paramètres de mise à jour relatifs au micrologiciel, charger/enregistrer configuration, enregistrer configuration en tant que fichier RTF, importer les certificats SSL

Réseau

Affiche les paramètres Ethernet (adresse IP, masque de sous-réseau, passerelle, domaine)

Affiche les valeurs mesurées actuelles et les données de l'historique

Sous **Valeurs mesurées**, une fenêtre de sélection apparaît pour **Valeurs instantanées – valeurs instantanées comme courbes – Historique**. Cliquer pour afficher la fonction d'affichage correspondante.

 Les valeurs mesurées actuelles peuvent également être appelées via le serveur web sans connexion avec l'adresse **http://<Adresse IP>/iv**. Cependant, la configuration de l'appareil n'est **pas** possible dans ce cas.

Remarque : Le navigateur doit prendre en charge HTML5.

Paramètres de commande optionnels :

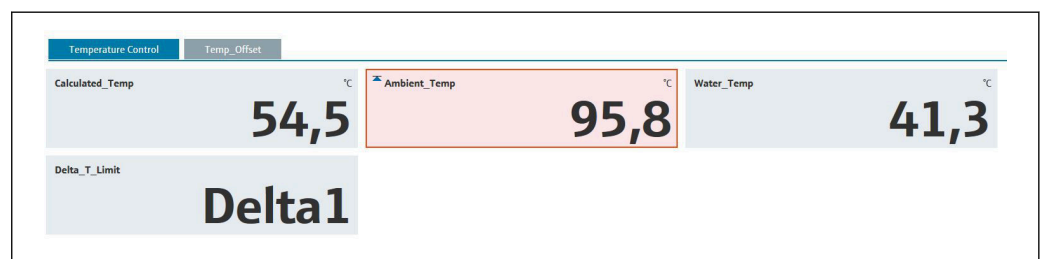
- Syntaxe : `http://<adresse ip>/iv?group=<x>&refresh=<y>`
- `group=<x>` avec `x = 1 à 4`
- `refresh=<y>` avec `y = 3 à 3 600` en secondes

Remarque : Faire attention aux majuscules et minuscules en cas d'utilisation d'un paramètre optionnel.

Cette fonction peut être désactivée dans la configuration. Si cette fonction est désactivée, l'option permettant d'exporter les valeurs instantanées vers XML est également désactivée pour des raisons de sécurité.

Valeurs instantanées

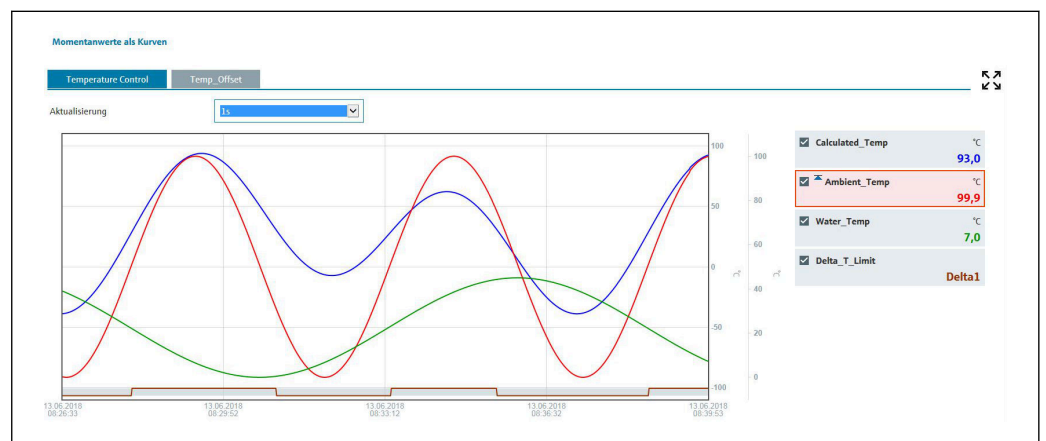
Les valeurs mesurées actuelles sont affichées en format numérique. En cliquant sur les onglets, les groupes de signaux définis dans la configuration s'affichent.



A0037118

Valeurs instantanées comme courbes

Les valeurs mesurées actuelles sont affichées comme courbe et numériquement sur l'axe du temps. Le taux de rafraîchissement peut être défini dans la fenêtre de sélection. Le mode d'affichage peut être réglé sur plein écran. En cliquant sur les onglets, les groupes de signaux définis dans la configuration s'affichent.



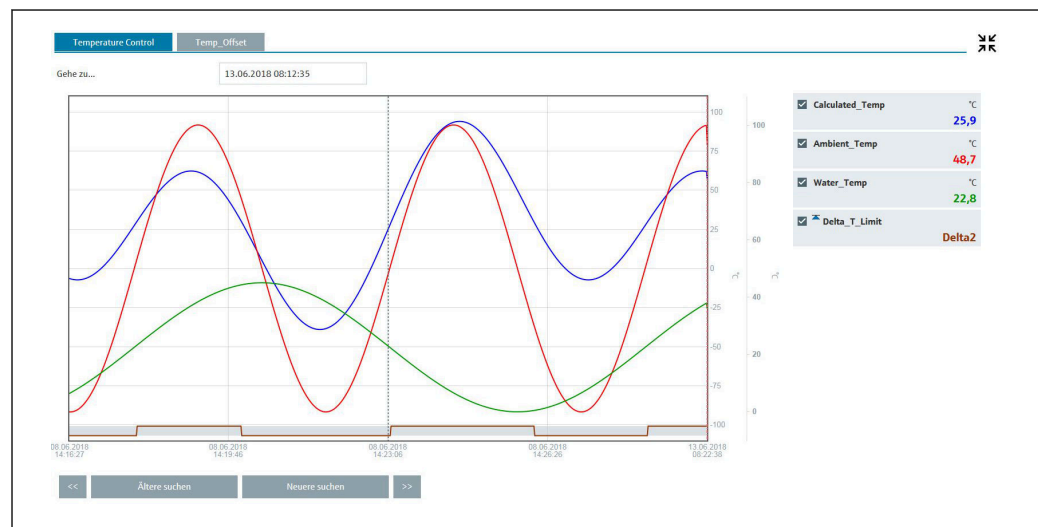
A0037117

Fonctions d'affichage

Si le curseur est déplacé sur l'une des courbes, la valeur instantanée du point actuel de la courbe est affichée avec l'horodatage et l'unité. Les voies peuvent être affichées et masquées au moyen des cases à cocher des voies dans la légende.

Historique (valeurs mesurées enregistrées)

Un clic sur le bouton **Historique** a pour effet de charger les données précédemment enregistrées. Cette opération peut prendre quelques secondes en fonction de la connexion de données (USB, Ethernet, WLAN) et du nombre de voies de mesure. Les données pour chaque voie sont chargées de manière à afficher le contenu d'un écran. Les valeurs enregistrées (historique) sont affichées sous la forme d'une courbe et numériquement sur l'axe du temps. Le mode d'affichage peut être réglé sur plein écran. En cliquant sur les onglets, les groupes de signaux définis dans la configuration s'affichent.



Fonctions d'affichage

Si le curseur est déplacé sur l'une des courbes, la valeur instantanée du point actuel de la courbe est affichée avec l'horodatage et l'unité. Les voies peuvent être affichées et masquées au moyen des cases à cocher des voies dans la légende.

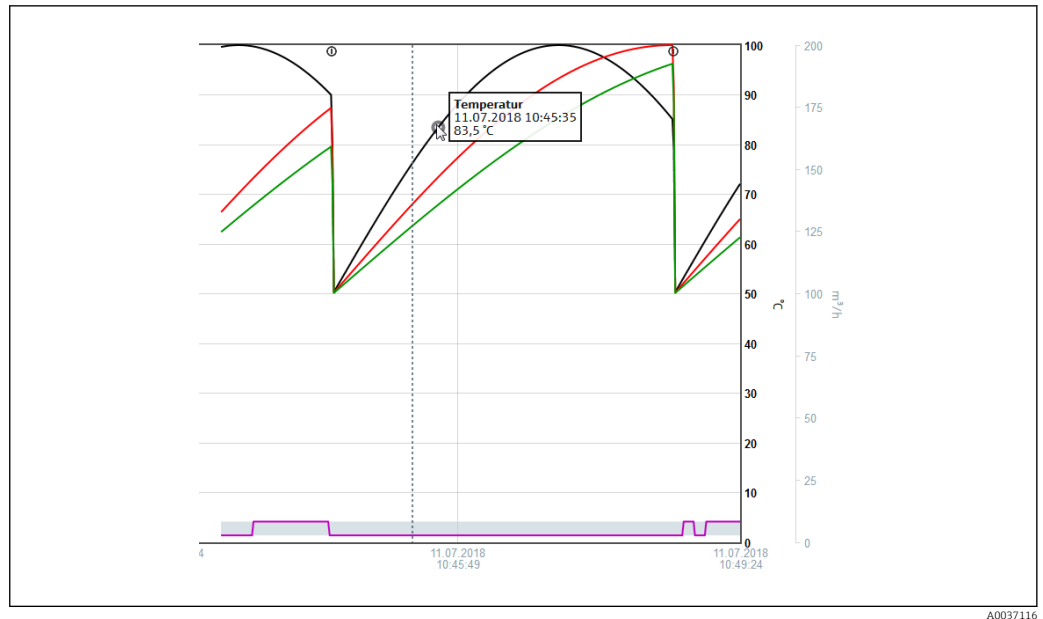
Le déplacement de la ligne pointillée du curseur le long de l'axe du temps met à jour l'affichage numérique des valeurs mesurées en conséquence (à droite).

Aller à ...: Entrer un instant précis. L'historique est rechargé. Si une heure pour laquelle aucune valeur mesurée n'est disponible est entrée, l'heure possible suivante à laquelle les valeurs mesurées sont disponibles est affichée.

Rechercher plus ancien : Les informations affichées se déplacent d'un demi-écran vers la gauche (affiche les valeurs mesurées plus anciennes). Appuyer sur le bouton << pour déplacer les informations d'un écran complet vers la gauche (valeurs mesurées plus anciennes).

Rechercher plus récent : Les informations affichées se déplacent d'un demi-écran vers la droite (affiche les valeurs mesurées plus récentes). Appuyer sur le bouton >> pour décaler les informations d'un écran complet vers la droite (valeurs mesurées plus récentes).

i Remarque : si aucune valeur mesurée n'a été enregistrée sur une certaine période (p. ex. en raison de l'absence d'alimentation), cela est indiqué par un symbole en haut de la fenêtre. Les courbes sautent en conséquence.



10.4.4 Commande à distance via serveur Web

L'appareil peut être commandé à distance via le serveur web. Dans le serveur web, la fonction de commande à distance peut être trouvée sous "**Valeurs mesurées -> Contrôle externe**". L'affichage de l'appareil y est représenté en 1:1. L'appareil peut être configuré à l'aide de boutons sous cet affichage. L'intervalle d'actualisation de l'affichage se règle dans le menu "**Actualisation**".

Activation de la commande à distance sur l'appareil :

1. Dans le menu **Config. -> Config. avancée -> Communication -> Ethernet -> Réglages serveur Web -> Contrôle externe**, sélectionner "**Oui**" ou
2. Dans le menu **Experts -> Communication -> Ethernet -> Réglages serveur Web -> Contrôle externe**, sélectionner "**Oui**".

10.5 Changer le groupe

Il est possible de changer le groupe à afficher dans le menu principal sous "**Fonctionnement -> Changer le groupe**". Il est également possible de changer le groupe en tournant le navigateur.

i Seuls les groupes **actifs** apparaissent ici. Les réglages se font dans le menu principal sous "**Config. -> Config. avancée -> Application -> Groupe de signaux -> Groupe x**".



10.6 Fonctionnement du verrouillage

La configuration sur site peut être verrouillée dans le menu principal sous "**Fonctionnement -> Verrouiller fonctionnement**" pour éviter toute opération involontaire ou non conforme (p. ex. lors du nettoyage de l'appareil).

i Le déverrouillage de l'appareil se fait en appuyant sur le navigateur ou sur la touche de commande OK pendant 3 s. Si vous utilisez un clavier externe, le déverrouillage se fait avec la combinaison de touches "Ctrl-Alt-Del".

10.7 Login / logout

Se connecter à l'appareil ou se déconnecter de l'utilisateur actuellement connecté.

 Uniquement pour la protection d'accès basée sur les rôles →  41

10.8 Carte SD / clé USB



10.8.1 Fonctionnement de la carte SD ou de la clé USB

Sans affecter la mémoire interne, les paquets de données sont copiés bloc par bloc (min. 1 x par jour, à minuit) sur la carte SD. On vérifie si les données ont été correctement enregistrées. Lorsqu'une nouvelle carte SD est enfichée, l'appareil démarre automatiquement la sauvegarde des données mesurées après 5 min. Il n'est pas recommandé d'utiliser une clé USB si certaines zones de données doivent être copiées.

La clé USB n'est **pas** utilisée pour le stockage continu de valeurs mesurées, c.-à-d. qu'elle n'est **pas** actualisée automatiquement.

Les données sont sauvegardées dans deux répertoires différents sur le support de mémoire en fonction de la méthode de sauvegarde :

- Toutes les données sont copiées de façon cyclique dans le répertoire **rec_data_<Nom de l'appareil>** si un paquet de données est complet ou si la fonction "**Mise à jour**" est activée sous "**Fonctionnement -> Carte SD/clé USB -> Mise à jour**".
- Les données pour la plage de temps sélectionnée, qui a été sélectionnée sous "**Fonctionnement -> Carte SD / clé USB -> Enregistrer valeurs mesurées**", sont copiées dans le dossier **rng_data_<nom de l'appareil>**. La copie de ces données n'affecte pas le stockage des données dans le dossier **rec_data_<nom de l'appareil>**.

- 
 - Utiliser uniquement des cartes SD neuves, formatées et recommandées par le fabricant (voir "Accessoires" →  74).
 - En mode normal, l'espace mémoire utilisé sur la carte SD ou la clé USB est affiché dans le coin supérieur droit de l'affichage ("SD: xx%" ou "USB: xx%"). Des tirets "-" dans cette vue signifient qu'aucune carte SD n'est disponible.
 - La carte SD ne doit pas être protégée en écriture.
 - Sélectionner "**Fonctionnement -> Carte SD / Clé USB -> Actualiser**" avant de retirer le support de données externe. Le bloc de données actuel est fermé et mémorisé sur le support de données externe. Cela garantit que toutes les données actuelles (jusqu'à la dernière sauvegarde) sont incluses sur le support de données.
 - Selon la configuration de l'appareil (voir "**Config. -> Config. avancée -> Système -> Mémoire externe -> Alarme à**"), l'utilisateur est averti du changement par un message à acquitter avant que le support de données externe ne soit 100 % plein.
 - L'appareil garde la trace des données qui ont déjà été copiées sur la carte SD ou la clé USB. Si le support de données n'est pas modifié à temps ou si aucune carte SD n'est insérée, le nouveau support de données externe est rempli avec les données manquantes de la mémoire interne – dans la mesure où les données sont encore en mémoire. Étant donné que l'acquisition des valeurs mesurées a la priorité la plus élevée, il se peut, dans ce cas, qu'il faille plusieurs minutes pour copier les données de la mémoire interne sur carte SD ou clé USB.


10.8.2 Fonctions de la carte SD ou de la clé USB

Dans le menu principal sous "**Fonctionnement -> Carte SD / clé USB**", vous trouverez des fonctions de sauvegarde des données enregistrées et des réglages d'appareil sur un support amovible (uniquement si une carte SD ou une clé USB est disponible).

Retrait en toute sécurité :


Pour pouvoir retirer le support de mémoire de l'appareil en toute sécurité, on met fin à tous les accès internes. Un message est affiché lorsque le support de données peut être retiré. Si

la carte SD n'est pas retirée, l'appareil redémarre automatiquement la sauvegarde des données sur le support de mémoire après 5 minutes.

 Ne retirer le support de données que par le biais de cette fonction, car, dans le cas contraire, il y a un risque de perte de données !

Actualiser :

Les données mesurées qui ne sont pas encore sauvegardées sur le support de mémoire sont maintenant mémorisées. Ceci peut durer un moment. L'enregistrement des valeurs mesurées continue de fonctionner en parallèle et est prioritaire.

 Il est possible de sauvegarder des données de plusieurs appareils sur un même support.

■ **Enregistrer les valeurs mesurées :**

Il est possible de sauvegarder sur le support les données d'une plage de temps librement définissable.

■ **Charger la configuration :**

Charge les réglages de l'appareil (configuration) du support de mémoire dans l'appareil.

■ **Enregistrer la configuration :**

Tous les réglages de l'appareil (configuration) sont mémorisés sur le support de mémoire. Ils peuvent être archivés ou utilisés pour d'autres appareils.

■ **Sauvegarder la configuration sous forme de RTF :**

Mémorise la configuration sur le support de mémoire dans un format lisible sous la forme d'un fichier RTF (rich text format).


Le fichier RTF peut être ouvert et formaté à l'aide d'un logiciel de traitement de texte adapté (p. ex. MS Word), l'impression est ainsi facilitée.

■ **Capture d'écran :**

Sauvegarde de l'affichage actuel des valeurs mesurées sous forme de bitmap sur une carte SD ou une clé USB.

■ **Actualiser le micrologiciel :**

Charge un nouveau micrologiciel (firmware) dans l'appareil. Visible uniquement si un fichier de firmware est disponible sur la carte SD ou la clé USB.

 Attention : L'appareil redémarrera. Sauvegarder préalablement la configuration et les valeurs mesurées sur une carte SD ou une clé USB.

Importer un certificat SSL :

Charge un certificat SSL (X.509) dans l'appareil. Les certificats sont nécessaires pour établir une connexion SSL pour envoyer des courriers électroniques sous forme cryptée, par exemple. Les certificats sont disponibles auprès de votre administrateur réseau ou fournisseur d'accès. Sont pris en charge : DER, CER et CRT (codés en binaire ou Base64). Visible uniquement si un certificat SSL est disponible sur la carte SD ou la clé USB.

10.8.3 Remarque sur le cryptage des e-mails

Outre la possibilité d'envoyer des e-mails non cryptés, il existe aussi la possibilité d'envoyer des e-mails cryptés via SSL (TLS). Pour cela, il existe deux méthodes différentes :

■ Par **SMTPTS**, cryptage complet via le port 465.

La connexion complète se fait par TLS. Par défaut, le port est le 465, mais il peut être changé par la Configuration.

■ A l'aide de **STARTTLS** via le port 25 ou 587.

Dans ce cas, l'appareil établit d'abord une connexion SMTP non cryptée via le port 25 et la poursuit également après accord et passage au cryptage.

La méthode requise peut être sélectionnée de la façon suivante : "**Config. -> Config. avancée -> Application -> E-mail -> Le serveur nécessite SSL**" ou sous "**Experts -> Application -> E-mail -> Le serveur nécessite SSL**".

TLS V1.0 (=SSL 3.1), V1.1 et V1.2 sont supportés. Les standards plus anciens ne sont pas supportés. La méthode de cryptage est négociée automatiquement avec le poste distant.

Il faut qu'un certificat soit installé pour pouvoir envoyer des e-mails cryptés. Ces certificats peuvent être obtenus auprès de votre fournisseur de service e-mail. Les formats de fichier suivants sont supportés :

- *.CER : Certificat codé DER ou Base64
- *.CRT : Certificat codé DER ou Base64
- *.DER : Certificat codé DER

 Le nom de fichier du certificat ne doit contenir que les caractères suivants : a..z, A..Z, 0..9, +, -, _, #, (,), !

Pour établir une connexion SSL, l'appareil choisit automatiquement parmi tous les certificats installés le mieux adapté. Un message d'erreur est délivré si aucun des certificats nécessaires n'est disponible dans l'appareil.

 Si, lorsque le cryptage des e-mails est activé, aucun certificat valide n'est disponible ou qu'il a expiré, il n'est plus possible d'envoyer des e-mails.

10.8.4 Remarque sur le cryptage WebDAV

Outre la possibilité d'envoyer des données non cryptées au serveur WebDAV, il existe aussi la possibilité d'envoyer des données cryptées via SSL (TLS). Toutes les données sont envoyées en format crypté via le port SSL du serveur WebDAV externe.

La connexion complète se fait par TLS. Par défaut, le port est le 80, mais il peut être changé par la Configuration. La procédure à utiliser peut être sélectionnée de la façon suivante : "**Config. -> Config. avancée**" -> **Application -> WebDAV Client -> Activation -> Oui (SSL)**" ou sous "**Experts -> Application -> WebDAV Client -> Activation -> Oui (SSL)**".


TLS V1.0 (=SSL 3.1), V1.1 et V1.2 sont supportés. Les standards plus anciens ne sont pas supportés. La méthode de cryptage est négociée automatiquement avec le poste distant.

Il faut qu'un certificat soit installé pour pouvoir envoyer des données cryptées. Ces certificats peuvent être obtenus auprès de votre fournisseur de service serveur WebDAV. Les formats de fichier suivants sont supportés :

- *.CER : Certificat codé DER ou Base64
- *.CRT : Certificat codé DER ou Base64
- *.DER : Certificat codé DER

 Le nom de fichier du certificat ne doit contenir que les caractères suivants : a..z, A..Z, 0..9, +, -, _, #, (,), !

Pour établir une connexion SSL, l'appareil choisit automatiquement parmi tous les certificats installés le mieux adapté. Un message d'erreur est délivré si aucun des certificats nécessaires n'est disponible dans l'appareil.

 Si, lorsque le cryptage du Client WebDAV est activé, aucun certificat valide n'est disponible ou qu'il a expiré, il n'est plus possible d'envoyer des données.

10.8.5 Certificats SSL


Importation d'un certificat SSL

Installation d'un certificat via carte SD ou clé USB :

1. Copier le certificat d'un PC sur carte SD ou clé USB
2. Insérer la carte SD ou la clé USB dans l'appareil
3. Dans le menu principal, sélectionner "**Fonctionnement -> Carte SD (ou Clé USB) -> Importer certificat SSL**"
4. Sélectionner le certificat nécessaire dans la liste et suivre les indications de la boîte de dialogue qui s'affiche.


Installation d'un certificat via le serveur Web :

1. Sur le serveur Web, sélectionner **"Gestion des données --> Importer certificat SSL"**
2. Sélectionner le fichier
3. Démarrer le processus en cliquant sur **OK**

 Il est possible d'installer parallèlement jusqu'à 3 certificats.

Vérification des certificats SSL installés

Les certificats installés peuvent être vérifiés dans le menu principal sous **"Diagnostic -> Information appareil -> Certificats SSL"**. Les principales informations des certificats, p. ex. identifiant clé, organisation et durée de validité, sont indiquées dans la liste des paramètres.

 Tous les champs ne sont pas renseignés pour tous les certificats, car les éditeurs des certificats ne mettent pas toutes les informations à disposition.

Suppression d'un certificat SSL

Sélectionner le certificat à supprimer dans le menu principal sous **"Diagnostic -> Information appareil -> Certificats SSL -> Certificat"** et sélectionner le paramètre **"Oui"** sous **"Effacer certificat"**.



Validité des certificats

Les certificats ont une période de validité définie (valable de ... à ...). L'appareil vérifie la validité une fois par jour ou à chaque redémarrage. 14 jours avant l'expiration du certificat, l'appareil informe quotidiennement l'utilisateur par e-mail, message écran, entrée de journal des événements que le certificat expire prochainement.

Lorsque le certificat a expiré, le relais d'alarme commute (s'il est activé) et un message s'affiche à l'écran. Une entrée est également créée dans le journal des événements. Si un certificat est supprimé, toutes les erreurs relatives à ce certificat sont réinitialisées.

10.9 Affichage de l'historique des valeurs mesurées

Dans le menu principal sous **"Fonctionnement -> Historique"**, il est possible de faire défiler les valeurs mesurées mémorisées. En tournant le navigateur vers la gauche ou vers la droite, on peut se déplacer dans les courbes de valeurs. En appuyant sur le navigateur, on peut effectuer d'autres réglages (p. ex. modifier la vitesse de défilement, l'échelle de temps ou le mode d'affichage).

 L'en-tête gris à l'écran et le symbole  dans la barre d'état indiquent que des valeurs historiques sont affichées. Lorsque la valeur instantanée est affichée, l'en-tête est bleu.

10.9.1 Données historiques : changement d'un groupe

Il est possible de changer le groupe à afficher dans l'historique des valeurs mesurées sous **"Fonctionnement -> Changer le groupe"**.

10.9.2 Données historisées : Vitesse de défilement

Définir la vitesse de défilement lorsque l'on tourne le navigateur.

Il est possible de changer la vitesse de défilement dans l'historique des données sous **"Fonctionnement -> Vitesse de défilement"**.

La vitesse de défilement peut également être réglée via la touche programmable avec la flèche < ou >. La vitesse peut passer de < (lent) à <<<< (rapide) en appuyant à plusieurs reprises sur la touche programmable.

10.9.3 Données historisées : Mise à l'échelle du temps

Il est possible de mettre à l'échelle la plage de temps affichée dans l'historique des données sous "**Fonctionnement -> Mise à l'échelle temps**".



Remarques :

- Sélection "1:1" : toutes les valeurs mesurées s'affichent.
- Sélection "1:n" : uniquement chaque nième valeur mesurée s'affiche (augmentation de la plage de temps représentée).
- Il n'y a ni interpolation ni calcul de moyenne.
- Pour des "n" plus grands, les temps de chargement peuvent être plus longs.
- La mise à l'échelle du temps n'affecte pas la sauvegarde des valeurs mesurées.
- La plage de temps affichée par écran pour la mise à l'échelle actuellement réglée est également affichée dans le menu.

10.9.4 Données historisées : Plage de temps représentée

La plage de temps affichée est indiquée dans l'historique des données sous "**Fonctionnement -> Plage temps représentée**". Cette information indique la plage de temps par page écran qui est affichée pour un cycle de sauvegarde standard.



Si le cycle d'alarme diffère du cycle de sauvegarde standard, il n'est pas pris en compte.

10.9.5 Données historisées : Captures d'écran

L'affichage des valeurs mesurées actuel peut être enregistré sous la forme d'un bitmap sur une carte SD ou une clé USB dans l'historique des données sous "**Fonctionnement -> Capture d'écran**".

10.9.6 Données historisées : Changer le type d'affichage

Il est possible de changer le type d'affichage du groupe actif dans l'historique des valeurs mesurées sous "**Fonctionnement -> Changer le type d'affichage**".

Les modes d'affichage suivants sont possibles : Courbe, Courbes dans gammes, Représentation en cascade et Cascade dans gammes.



Les différents modes d'affichage n'ont aucune incidence sur l'enregistrement du signal.

10.10 Analyse du signal

Dans le menu principal sous "**Fonctionnement -> Analyse du signal**", il est possible d'afficher les analyses mémorisées dans l'appareil.

- **Analyse intermédiaire actuelle :**
L'analyse intermédiaire en cours (c'est-à-dire pas encore terminée) peut être affichée ici.
- **Jours en cours :**
L'analyse journalière en cours (c'est-à-dire pas encore terminée) peut être affichée ici.
- **Mois en cours :**
L'analyse mensuelle en cours (c'est-à-dire pas encore terminée) peut être affichée ici.
- **Année actuelle :**
L'analyse annuelle en cours (c'est-à-dire pas encore terminée) peut être affichée ici.
- **Recherche :**
Recherche et affichage des analyses. Sélectionner l'analyse que le système doit rechercher / afficher : analyse intermédiaire, analyse journalière, analyse mensuelle, analyse annuelle.

10.11 Recherche sur courbe

A partir du menu principal, il est possible de rechercher des événements ou des heures dans la mémoire interne sous "**Fonctionnement -> Recherche sur courbe**".

Recherche d'événements : C'est le journal des événements qui est pris pour base lors de la recherche d'événements. Pour faciliter la recherche de certains événements (p. ex. modifications de configuration), il est possible d'utiliser le filtre de recherche pour sélectionner et rechercher les événements désirés. Tous les messages sont délivrés par défaut. Il est possible de sélectionner un événement dans la liste des événements affichée et d'accéder directement à ce point dans l'historique (s'il est encore présent dans la mémoire).

Recherche d'instant : Pour rechercher un instant dans le passé, il est possible d'entrer la date et l'heure auxquelles l'affichage des données historiques doit commencer. Une fois la date et l'heure entrées et après confirmation, l'instant sélectionné dans le groupe actif s'affiche.

10.12 Changer le type d'affichage

Le mode d'affichage du groupe actif peut être changé dans le menu principal sous "**Fonctionnement -> Changer le type d'affichage**".

Les modes d'affichage suivants sont possibles : Courbe, Courbes dans gammes, Représentation en cascade, Cascade dans gammes, Bargraph et Affichage digital.

 Les différents modes d'affichage n'ont aucune incidence sur l'enregistrement du signal.


10.13 Ajustement de la luminosité de l'affichage


Dans le menu principal sous "**Fonctionnement -> Adapter la luminosité**", il est possible d'adapter la luminosité de l'affichage :

Paramètre	Réglages possibles	Description
Adapter la luminosité	0-100 Par défaut : 80	Réglage de la luminosité de l'affichage

10.14 Seuils

Il est possible de modifier les seuils en cours de fonctionnement dans le menu principal sous "**Fonctionnement -> Seuils**".

 Cette fonction doit être activée au préalable dans le menu principal sous "**Expert -> Application -> Seuils -> Modifier seuils : également hors "Setup"**".


Description détaillée des seuils : →  165

10.15 Client WebDAV

La fonction du Client WebDAV est de transmettre automatiquement les données enregistrées à un serveur WebDAV connecté (p. ex. NAS). Les données enregistrées sont envoyées cycliquement toutes les 15 minutes au serveur WebDAV connecté. Les fichiers générés correspondent aux fichiers automatiquement sauvegardés sur la carte SD.

Le client est configuré via **"Config. -> Config. avancée -> Application -> Client WebDAV"**. Le réglage sous **"Conf. -> Config. avancée -> Système -> Mémoire externe"** est également utilisé, à l'exception des réglages pour la carte SD (Type mémoire, Avertissement et Relais). La mémoire est considérée comme une mémoire empiilée.


Description détaillée des paramètres : →  182


 Remarque : Avec le client WebDAV, les données sont transmises au serveur WebDAV conformément à la sélection effectuée dans le format .CSV ou "Format protégé".

10.15.1 Accès au serveur WebDAV via HTTP (HTML)

Entrer l'adresse dans le navigateur : **http://<adresse ip>/webdav**

Les données sont mises à jour cycliquement toutes les 15 minutes. Les données sont mises à jour automatiquement à chaque fois qu'un utilisateur se connecte.

 Remarque : Les zéros du début dans les adresses IP ne doivent pas être saisis (p. ex. au lieu de 192.168.001.011, il faut entrer 192.168.1.11).

 Vous devez disposer des droits d'administrateur ou de service. La gestion de l'identifiant et du mot de passe s'effectue dans le menu principal sous **"Config. -> Config. avancée -> Communication -> Ethernet -> Réglages serveur Web -> Authentification"**.

Valeurs par défaut : ID : admin ; Mot de passe : admin

Remarque : Le mot de passe doit être changé lors de la mise en service !

Remarque : pour les appareils avec une façade en inox et un écran tactile, les données sont toujours mises à disposition en "format protégé" via le serveur WebDAV.


10.16 Analyse et visualisation des données avec le logiciel Field Data Manager (FDM) fourni

Le logiciel d'exploitation propose une gestion centralisée des données avec visualisation des données enregistrées.

Les données d'un point de mesure peuvent ainsi être entièrement archivées, p. ex. :

- Valeurs mesurées
- Événements de diagnostic
- Protocoles

Le logiciel d'exploitation mémorise les données dans une base de données SQL. La base de données peut être exploitée en local ou sur le réseau (client / serveur). La base de données PostgreTMSQL gratuite fournie sur le DVD peut être installée et utilisée.

 Pour plus de détails, voir le manuel de mise en service sur le DVD du logiciel d'analyse fourni.

10.16.1 Structure d'un fichier CSV

Les fichiers CSV sont structurés de la façon suivante :

Nom du fichier (=numéro de série + numéro du fichier + numéro de configuration + date et heure de début + type de données)	Description	Codage
H4000504428 0000000279 0000000185 2013-11-07 11-18-00 GROUP01.csv	Contient l'ensemble des valeurs mesurées du groupe à partir de l'heure de début indiquée dans le nom du fichier. Un fichier CSV propre est créé pour chaque groupe.	ANSI
H4000504428 0000000279 0000000185 2013-11-07 11-30-00 ANALYSIS01.csv	Contient les analyses de signal des voies actives à partir de l'heure de début indiquée dans le nom du fichier. Un fichier CSV propre est créé pour chaque analyse (01 - 04).	ANSI
H4000504428 0000000279 2013-11-07 11-18-34 EVENTS.csv	Contient le journal des événements à partir de l'heure de début indiquée dans le nom du fichier.	Unicode UTF-8 (voir les remarques au chapitre suivant)

Signification des valeurs sous "État" et "Seuil" lors de l'analyse d'un groupe :

État de la voie :

- 0 : OK
- 1 : Rupture de ligne
- 2 : Signal d'entrée trop haut !
- 3 : Signal d'entrée trop bas !
- 4 : Valeur mesurée invalide
- 6 : Valeur d'erreur, c'est-à-dire pas la valeur calculée (pour Mathé, si une grandeur d'entrée est invalide)
- 7 : Erreur capteur/entrée
- Bit 8 : Pas affecté
- Bit 9 : Mémorisation de l'alarme
- Bit 10..13 : Pas affecté
- Bit 14 : Utiliser la valeur d'erreur
- Bit 15 : Pas affecté

État général :

- 1 : Enregistrement haut débit actif
- 2 : Heure supplémentaire pour changement d'heure

Remarque : Une combinaison de 1 et 2 est également possible.

État du seuil ("Limit") :

- 0 : OK, pas de seuil dépassé
- Bit 0 : Seuil inférieur
- Bit 1 : Seuil supérieur
- Bit 2 : Pente ascendante
- Bit 4 : Pente descendante

Remarque : Une combinaison est également possible.

10.16.2 Importation de fichiers CSV codés UTF-8 dans le calcul des tableaux

Avec les versions récentes de MS Excel™ (2007 et plus), il est possible que des erreurs d'affichage se produisent lors de l'importation de fichiers CSV codés UTF-8.

Importation de données CSV du journal des événements ("Events") dans MS Excel™ (à partir de la version 2007) :

1. Dans le menu, sélectionner **"Données -> Obtenir les données externes - Du texte"**
2. MS Office 365 et plus : sélectionner dans le menu **"Données -> De texte/CSV"**
3. Sélectionner le fichier CSV
4. Suivre les instructions de l'assistant
5. Sélectionner la source du fichier **"Unicode UTF-8"**

11 Diagnostic et suppression des défauts

La section suivante donne un aperçu des causes possibles d'erreurs et a pour but de fournir une assistance initiale pour la recherche des pannes.


11.1 Suppression générale des défauts

AVERTISSEMENT

Danger ! Tension électrique !

- Ne pas faire fonctionner l'appareil à des fins de diagnostic alors qu'il est ouvert !

Affichage	Cause	Mesure corrective
Pas de valeur mesurée affichée ; aucune LED n'est allumée	Pas de tension d'alimentation	Vérifier la tension d'alimentation de l'appareil.
	La tension d'alimentation est présente ; l'appareil ou l'alimentation est défectueux	Remplacer l'alimentation ou l'appareil.
Un message de diagnostic est affiché	Voir la section suivante pour une liste des messages de diagnostic.	

 **Pixels morts** : Les pixels morts sont les pixels des écrans LCD et TFT qui présentent des défauts dus à la technologie ou aux techniques de fabrication utilisées. L'afficheur TFT utilisé peut contenir jusqu'à 10 pixels morts (classe d'erreur III selon ISO 13406-2). Ces pixels morts ne sont pas couverts par la garantie.

11.2 Suppression des défauts

Le menu Diagnostic sert à analyser les fonctions de l'appareil et fournit une aide importante lors de la recherche des défauts. Toujours procéder de la façon suivante pour trouver la cause d'un défaut de l'appareil ou d'une alarme.

Procédure générale de recherche des défauts

1. Ouvrir la liste de diagnostic : Liste les 30 derniers messages de défaut avec l'erreur en cours. On voit ainsi quelle erreur est actuellement en cours ou si une ou plusieurs erreurs se sont produites.
2. Diagnostic des valeurs mesurées actuelles : vérification des signaux d'entrée en affichant les gammes de mesure actuelles ou mises à l'échelle. Sert à la vérification des calculs, le cas échéant des variables auxiliaires calculées.
3. La plupart des causes d'erreur sont résolues à l'aide des étapes 1 et 2. Si l'erreur persiste, suivre les instructions de suppression des défauts des chapitres suivants.
4. Si malgré tout le défaut est toujours présent, contacter le SAV. En contactant le département SAV, il faut toujours avoir à portée de main le numéro de l'erreur et les informations du menu principal sous "**Diagnostic -> Information appareil**" (nom du programme, numéro de série, etc.).

Les données de contact Endress+Hauser peuvent être trouvées sur Internet, à l'adresse www.endress.com/worldwide.

11.2.1 Erreur de l'appareil de mesure / relais d'alarme

Un relais peut être utilisé comme relais d'alarme. Si l'appareil détecte une erreur système (p. ex. défaut hardware) ou un dysfonctionnement (p. ex. rupture de ligne), la sortie / le relais sélectionné(e) commute. Affectation du relais d'alarme dans le menu principal sous

"Config. -> Config. avancée -> Système -> Erreur commut. -> Relais x". Réglage par défaut : Relais 1.

Ce "relais d'alarme" commute lorsqu'un défaut de type "F" ou "S" se produit (des défauts de type "M" ou "C" ne commutent pas le relais d'alarme).

11.3 Informations de diagnostic sur l'affichage sur site

Le message de diagnostic est constitué d'un code de diagnostic et d'un texte.

Le code de diagnostic se compose de la catégorie d'erreur selon Namur NE 107 et du numéro de message.

Catégorie d'erreur (lettre devant le numéro de message)

- **F = Erreur.** Un dysfonctionnement a été détecté.
La valeur mesurée de la voie concernée n'est plus fiable. La cause est à chercher dans le point de mesure. Toute commande éventuellement raccordée doit être mise en mode manuel. Un relais d'alarme peut être affecté à cette catégorie de défaut dans la configuration avancée.
- **M = Maintenance nécessaire.** une action est nécessaire le plus rapidement possible. L'appareil mesure encore correctement. Il n'y a pas de mesure urgente à prendre. Une intervention de maintenance permettrait de prévenir un possible dysfonctionnement dans le futur.
- **S = Hors spécification.** Le point de mesure fonctionne en dehors des spécifications. La mesure reste possible. Il y a le risque d'une usure accrue, d'une durée de vie écourtée ou de mesures moins précises. La cause du problème est à chercher en dehors du point de mesure.
- **C = Contrôle de fonctionnement.** L'appareil est en mode Service.

Code de diagnostic	Texte du message	Description	Action corrective
F100	Erreur de capteur / d'entrée !	Erreur de capteur / d'entrée !	Vérifier les raccordements et les paramètres
F101	Rupture de ligne	Rupture de ligne	Vérifier les raccordements
F105	Valeur incorrecte !	Valeur de mesure invalide (pour calcul --> NAN)	Vérifier les raccordements et les grandeurs de process
F201	Défaut appareil	Défaut de l'appareil	Contacteur le SAV
F261	Erreur : RAM	Pas d'accès à la RAM	Contacteur le SAV
F261	Erreur : flash	Pas d'accès au Flash	Contacteur le SAV
F261	Erreur : SRAM	Pas d'accès à la SRAM	Contacteur le SAV
F261	La carte analogique x est défectueuse !	Défaut hardware détecté	Contacteur le SAV, remplacer la carte
F261	Bloc d'alimentation défectueux !	Défaut hardware détecté	Contacteur le SAV, remplacer l'alimentation
M284	Mise j. firmware	Le firmware a été mis à jour	Aucune action nécessaire. Le message peut être acquitté.
M290	La mémoire flash interne a atteint la fin de sa durée de vie. Remplacer l'appareil.	La mémoire flash interne est défectueuse.	Remplacer l'appareil
F301	Erreur : le "Setup" n'a pas pu être chargé	Configuration défectueuse	Mettre l'appareil hors tension puis à nouveau sous tension, reconfigurer, contacter le SAV si nécessaire
M302	"Setup" restauré à partir de la sauvegarde	La configuration a été chargée à partir de la sauvegarde	Vérifier la configuration
F303	Erreur : donn. app.	Données de l'appareil défectueuses	Contacteur le SAV
M304	Sauveg. : donn.app.	Données de l'appareil défectueuses. Il a toutefois été possible de continuer à travailler avec les données de sauvegarde.	Vérifier les réglages (p. ex. numéro de série)

Code de diagnostic	Texte du message	Description	Action corrective
F307	Erreur : présél. client incorrecte	Valeurs de présélection du client défectueuses	
F309	Erreur : date / heure non réglée	Date/heure invalides (p. ex. batterie interne vide)	L'appareil a été hors tension pendant une période trop longue. Il faut entrer à nouveau la date et l'heure. La pile peut nécessiter un remplacement (contacter le SAV).
F310	Erreur : le "Setup" n'a pas pu être enregistré	La configuration n'a pas pu être sauvegardée	Contactez le SAV
F311	Erreur : donn. app.	Les données de l'appareil n'ont pas pu être sauvegardées	Contactez le SAV
F312	Erreur : données étalonnage incorrectes	Les données d'étalonnage n'ont pas pu être sauvegardées	Contactez le SAV
F312	Carte analogique x pas étalonnée !	Carte analogique x pas étalonnée ! L'appareil fonctionne avec des valeurs par défaut, c'est-à-dire que les valeurs mesurées peuvent être inexactes dans certaines circonstances.	Contactez le SAV
M313	SRAM défragmentée	La SRAM a été défragmentée après la mise à jour du firmware	Aucune action nécessaire. Le message peut être acquitté.
F314	Erreur : code option	Le code d'activation n'est plus correct (numéro de série/nom du programme erronés). L'option a été désactivée et un préréglage a été effectué.	Entrer le nouveau code
M315	Aucune adresse IP n'a pu être reçue du serveur DHCP !	Aucune adresse IP n'a pu être reçue du serveur DHCP !	Vérifier le câble réseau
M316	Adresse MAC non valable !	Pas d'adresse MAC ou adresse MAC erronée	Contactez le SAV
M317	Tension de la pile < 2,5 V. Remplacer la pile !		La pile doit être remplacée (contacter le SAV)
F348	Le firmware n'a pas pu être mis à jour : <ul style="list-style-type: none"> ■ Somme de contrôle incorrecte ■ Firmware incompatible ! 	La mise à jour du firmware a été interrompue car le fichier du firmware est endommagé ou n'est pas compatible avec cet appareil	Contactez le SAV
M350	Acquisition des valeurs mesurées arrêtée pour étalonnage / service. Acquisition des valeurs mesurées redémarrée.	L'enregistrement des valeurs mesurées a été suspendu/réactivé à des fins de service/maintenance. Causes p. ex. : <ul style="list-style-type: none"> ■ Étalonnage entrées/sorties ■ Mise j. firmware 	Aucune action nécessaire. Le message peut être acquitté.
M351	L'appareil est redémarré.	L'appareil redémarre. Causes p. ex. : <ul style="list-style-type: none"> ■ Après mise à jour du firmware ■ Aller aux options de l'appareil 	Aucune action nécessaire. Le message peut être acquitté.
F431	Erreur : calibr.	Il manque les données d'étalonnage	Contactez le SAV
M502	L'appareil est verrouillé !	L'appareil est verrouillé ! Ce message apparaît par exemple lors de la tentative de mise à jour du firmware	Vérifier le verrouillage par la voie numérique

Code de diagnostic	Texte du message	Description	Action corrective
F510	"Setup" a été corrigé.	L'appareil a découvert que la configuration n'est plus correcte. Tous les paramètres concernés ont été réinitialisés aux paramètres d'usine par défaut. Causes possibles : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les cartes d'entrée ont été retirées ou remplacées par un autre type ▪ Une carte d'entrée ne fonctionne plus correctement Des incompatibilités se sont produites suite à une mise à jour du firmware. Attention : Ce message d'erreur apparaît à chaque redémarrage de l'appareil, jusqu'à ce qu'une modification du paramétrage ait été réalisée.	Contrôler la configuration de l'appareil. Si le hardware a été remplacé, aucune action n'est nécessaire (recommandation : modifier la langue de programmation pour que le message d'erreur n'apparaisse plus à chaque redémarrage).
M520	SMTP : le nom n'a pas pu être résolu (DNS) ! SNTP : le nom n'a pas pu être résolu (DNS) !	Problème avec la résolution du nom (DNS). SMTP : e-mail SNTP : synchronisation de l'heure	Vérifier les réglages correspondants
M528	"Setup" n'est pas compatible avec ce firmware	Une tentative de chargement d'une configuration a eu lieu, mais cette configuration n'est pas compatible avec ce firmware (p. ex. autre type d'appareil)	Vérifier si le bon fichier a été sélectionné.
M530	"Setup" n'a pas pu être copié.	Lors du chargement d'une configuration à partir d'une carte SD ou d'une clé USB, une erreur s'est produite Lors de la sauvegarde d'une configuration sur une carte SD ou une clé USB, une erreur s'est produite	Remplacer la carte SD ou la clé USB Fichier de configuration défectueux ?
S901	Signal d'entrée trop bas	Signal d'entrée trop bas	Vérifier les raccordements et les paramètres. Vérifier le capteur raccordé.
S902	Signal d'entrée trop haut	Signal d'entrée trop haut	Vérifier les raccordements et les paramètres. Vérifier le capteur raccordé.
M905	Seuil x	Le seuil x a été dépassé	Remarque : Le numéro d'erreur n'apparaît qu'à l'envoi d'e-mails
M906	Fin seuil x	Le seuil x n'est plus dépassé	Remarque : Le numéro d'erreur n'apparaît qu'à l'envoi d'e-mails
F910	Ce logiciel n'est pas autorisé pour cet appareil.	Le firmware actuel n'est pas autorisé pour ce hardware	Contactez le SAV
M920	Trop de messages devant être acquittés !	Il y a trop de messages qui doivent être acquittés. Il n'est pas possible d'ajouter d'autres messages.	Acquitter les messages
M921	Carte SD relative à x% pleine.	Mémoire externe pleine	Remplacer la carte SD
M922	Pas de lecture de la valeur cyclique	Les valeurs instantanées ne sont plus affichées pour une période réglée	
M922	Pas de transfert cyclique	L'appareil n'a pas été interrogé via le bus de terrain pendant une période réglable	Vérifier la communication du réseau de communication. Vérifier l'API.
M924	Erreur lors de l'accès à la carte SD ! Erreur lors de l'accès à la clé USB ! La carte SD n'est pas ou est mal formatée ! La clé USB n'est pas ou est mal formatée !	Le support de données amovible n'est pas accessible. Causes p. ex. : Mémoire supérieure à 32 Go Formatage invalide (uniquement FAT ou FAT32 autorisés)	Vérifier/remplacer le support amovible
M925	La carte SD est protégée en écriture !	La carte SD est protégée en écriture !	Ôter la protection en écriture

Code de diagnostic	Texte du message	Description	Action corrective
M927	Pas assez de capacité mémoire libre sur le support de données !	Une tentative de sauvegarde sur la carte SD ou la clé USB a eu lieu (configuration, capture d'écran...), mais l'espace mémoire libre est insuffisant.	Utiliser une autre carte SD / clé USB. Supprimer les fichiers inutiles de la carte SD / clé USB
M927	Pas assez de capacité mémoire libre sur le support de données !	Une tentative a été faite pour enregistrer sur le serveur WebDAV, mais l'espace mémoire disponible est insuffisant.	Utiliser un autre serveur WebDAV. Supprimer les fichiers inutiles du serveur WebDAV.
F929	Le fichier est endommagé !	Le fichier à charger est endommagé/invalidé (p. ex. somme de contrôle erronée). Ce message peut apparaître lors des actions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ■ Chargement de la configuration de la carte SD / clé USB ■ Mise à jour du firmware 	Recréer le fichier, utiliser un autre support de données.
M940	L'e-mail n'a pas pu être envoyé ! x	L'e-mail n'a pas pu être envoyé ! En option : code erreur (x) du serveur : p. ex. : <ul style="list-style-type: none"> ■ 451 : Action demandée abandonnée : Erreur locale dans le traitement ■ 554 : Échec de la transaction. Cause possible : L'e-mail n'a pas été envoyé en raison de soupçon de SPAM ■ 1 : Pas de mémoire tampon disponible ■ 2 : Pas de destinataire indiqué 	Vérifier les réglages / la connexion réseau <ul style="list-style-type: none"> ■ 451 : Réessayer ■ 554 : Utiliser un autre fournisseur de mails
M941	Pas de liaison avec le serveur e-mails !	Il est impossible d'établir une connexion avec le serveur e-mail parce que : <ul style="list-style-type: none"> ■ Les données de connexion entrées sont incorrectes ■ La connexion est perdue 	Vérifier les réglages / la connexion réseau
M942	SMTP : erreur survenue (x).	Une erreur s'est produite lors de l'envoi d'un e-mail. x= code erreur : 0 : SMTP a été déconnecté pendant l'envoi 3 : La connexion TCP/IP a été refusée 4 : Erreur de connexion TCP/IP 5 : Serveur SMTP refusé 6 : Erreur lors de l'authentification 7 : Interruption de connexion inattendue 8 : Le serveur a répondu par un code erreur 9 : Expiration 10 : Erreur de protocole interne	Vérifier les réglages / la connexion réseau
M944	SMTP : échec de l'authentification !		Vérifier les réglages / la connexion réseau
M945	SNTP : l'heure n'a pas été synchronisée !	L'heure n'a pas pu être synchronisée par SNTP. Causes possibles : <ul style="list-style-type: none"> ■ Serveur SNTP temporairement inaccessible ■ Réglages incorrects 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vérifier les réglages ■ Surveiller pour voir si l'erreur se produit plus fréquemment. Si oui, sélectionner un autre serveur d'horloge.
M945	Serveur SNTP 1 ne répond pas. Essayer le serveur 2.	L'heure n'a pas pu être synchronisée par SNTP. Causes possibles : <ul style="list-style-type: none"> ■ Serveur SNTP temporairement inaccessible ■ Réglages incorrects 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vérifier les réglages ■ Surveiller pour voir si l'erreur se produit plus fréquemment. Si oui, sélectionner un autre serveur d'horloge.
M946	La capture d'écran n'a pas pu être enregistrée (x) !	La capture d'écran n'a pas pu être créée. Causes possibles (x) : 0 : Erreur lors de l'écriture 1 : Espace mémoire libre insuffisant 2 : Le bitmap n'a pas pu être créé 3 : Carte SD / clé USB non disponible ou par encore prête	Vérifier/remplacer la carte SD ou la clé USB
M947	Le modem n'a pas pu être initialisé ! Contrôler le câble et le modem.	Le modem connecté n'a pas pu être initialisé par l'appareil.	Contrôler le câble et le modem.

Code de diagnostic	Texte du message	Description	Action corrective
M950	Impossible de charger le certificat SSL.	Impossible de charger le certificat SSL. Cause : <ul style="list-style-type: none"> Format de fichier invalide Fichier endommagé 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser un certificat avec un format de fichier valide Importer à nouveau le certificat dans l'appareil
F951	Le certificat SSL '...' a expiré !	Les certificats ont une date d'expiration, c'est-à-dire qu'ils doivent être renouvelés de temps en temps.	Installer un nouveau certificat
M952	Le certificat SSL '...' expire le ... !	L'appareil prévient peu de temps avant l'expiration du certificat.	Installer un nouveau certificat
M953	x certificats ont déjà été installés. Supprimer les certificats qui ne sont plus nécessaires.	L'appareil peut gérer un maximum de 3 X.509 certificats.	Supprimer le certificat déjà installé et plus nécessaire
M954	Certificat SSL introuvable : identifiant clé = ...	Impossible d'établir une connexion SSL car un certificat approprié n'est pas installé.	Installer un certificat approprié
M955	Liaison SSL refusée !		
M980	Aucune communic. avec le serveur WebDAV.	Il est impossible d'établir une connexion avec le serveur WebDAV parce que les données de connexion entrées sont incorrectes ou que la connexion a été interrompue.	Vérifier les réglages / la connexion réseau
M981	WebDAV : échec de l'authentification !		Vérifier les réglages
M982	WebDAV : le dossier ou le fichier n'a pas pu être créé !	Le chemin d'accès au dossier configuré est indisponible.	Créer un répertoire manuellement dans le serveur WebDAV
M983	WebDAV : Défaut	Une erreur non affectée s'est produite. L'erreur est affichée en anglais.	
M984	Pas de connexion Ethernet.	L'appareil n'est pas connecté par un câble Ethernet.	Établir une connexion de câble.
M985	Le test ne peut pas être effectué car les données sont en cours de copie par WebDAV.		Répéter ultérieurement
M988	Impossible de charger le certificat du serveur. Format invalide.	Le fichier doit être codé en Base64. Format : certificat X.509, certificat V3 incl.	Recréer le certificat conformément aux spécifications
M989	Impossible de charger la clé privée. Taille / format invalide.	Le fichier doit être codé en Base64. Seules les clés RSA avec max. 2 048 bits sont supportées.	Recréer le certificat conformément aux spécifications
M990	Impossible d'installer le certificat du serveur.	Erreur générale. Impossible de lire ou d'écrire dans le fichier.	Vérifier les fichiers sur la clé USB et les recréer si nécessaire. Si l'erreur persiste, contacter le SAV.

11.4 Messages de diagnostic actuellement en cours

Le message de diagnostic actuellement actif, le dernier message de diagnostic et le dernier redémarrage de l'appareil sont affichés dans le menu principal sous "**Diagnostic -> Diagnostic actuel**", "**Diagnostic -> Dernier diagnostic**" ou sous "**Diagnostic -> Dernier redémar.**".

11.5 Liste diagnostic

Les 30 derniers messages de diagnostic sont affichés dans le menu principal sous "**Diagnostic -> Liste diagnostic**" (messages avec numéros d'erreur de type Fxxx, Sxxx ou Mxxx).

La liste de diagnostic est conçue comme une mémoire circulaire, autrement dit lorsque la mémoire est pleine, les messages les plus anciens sont automatiquement écrasés (sans avertissement).

Les informations suivantes sont mémorisées :


- Numéro d'erreur
- Texte de l'erreur
- Date/heure

11.6 Journal événement

Les événements tels que les dépassements de seuil et les coupures de courant sont affichés dans l'ordre chronologique. Il se trouve dans le menu principal sous "**Diagnostic -> Journal événement**". Les événements peuvent être sélectionnés individuellement et leurs détails affichés.

11.7 Information appareil

Les informations importantes relatives à l'appareil, p. ex. le numéro de série, la version de firmware, le nom de l'appareil, les options de l'appareil, les informations sur la mémoire, les certificats SSL, etc. sont affichées dans le menu principal sous "**Diagnostic -> Information appareil**".

 Pour plus d'informations, ouvrir l'aide en ligne de l'appareil.

11.8 Diagnostic des valeurs mesurées

Affichage des valeurs mesurées actuelles dans le menu principal sous "**Diagnostic -> Valeurs mesurées**". Ici, il est possible de vérifier les signaux d'entrée en affichant les valeurs mises à l'échelle. Sert à la vérification des calculs, le cas échéant des variables auxiliaires calculées.

11.9 Diagnostic des sorties

Affichage des états actuels des sorties (relais 1-6) dans le menu principal sous "**Diagnostic -> Sorties**".

11.10 Simulation

Différentes fonctions/différents signaux peuvent être simulés ici.

AVIS

Appel de la simulation : pour la simulation des relais, voir le menu principal sous "Diagnostic -> Simulation". Pour la simulation des valeurs mesurées, voir le menu principal sous "Expert -> Diagnostic -> Simulation".

Pendant la simulation, seules les valeurs simulées sont enregistrées. L'intervention est consignée dans le journal des événements.

- ▶ Ne pas lancer la simulation si l'enregistrement des valeurs mesurées ne doit pas être interrompu !


11.10.1 Test des e-mails

Dans le menu principal sous "**Diagnostic -> Simulation -> E-mail**", il est possible d'envoyer un e-mail de test au destinataire choisi.

 Il faut au préalable régler au moins une adresse e-mail.


11.10.2 Test du Client WebDAV

Un fichier de test peut être envoyé au serveur WebDAV sélectionné dans le menu principal sous "**Diagnostic -> Simulation -> WebDAV Client**".

 Les réglages du serveur WebDAV concerné doivent être réalisés préalablement sous "**Configuration -> Config. -> Application -> WebDAV Client**".

11.10.3 Test synchronisation de l'heure / SNTP

Dans le menu principal sous "**Diagnostic -> Simulation -> SNTP**", il est possible de tester la synchronisation de l'heure (réglage SNTP).

 Il faut au préalable activer SNTP dans le menu principal sous "**Config. -> Config. avancée -> Système -> Réglage date/heure -> SNTP**".


Remarque : Le test peut prendre un certain temps.

11.10.4 Test des relais


Dans le menu principal sous "**Diagnostic -> Simulation -> Relais x**", il est possible de commuter manuellement les relais sélectionnés.

11.11 Initialisation du modem

Initialise le modem raccordé (pour la prise d'appel automatique). Le modem doit prendre en charge le jeu de commandes AT complet.

 Régler la vitesse de transmission dans le menu principal sous "**Config. -> Config. avancée -> Communication -> Interface série**", sélectionner le type d'interface "RS232".


▪ Raccorder un modem à l'interface RS232 de l'appareil. Pour ce faire, utiliser exclusivement le câble modem disponible comme accessoire.

 Un modem GSM ne peut être initialisé que si une carte SIM est insérée et le PIN entré, ou si la demande d'entrée du PIN a été désactivée.

11.12 Réinitialisation de l'appareil de mesure

Le PRESET permet de remettre l'appareil dans son état à la livraison. Cette fonction ne doit être exécutée que par un technicien de maintenance.

La fonction peut être trouvée dans le menu principal, sous "**Expert -> Système -> PRESET**".


 PRESET n'apparaît qu'après avoir entré le code service sous "Experts".

Procédure de réinitialisation de l'appareil


Le PRESET réinitialise tous les paramètres aux réglages usine ! Le contenu de la mémoire interne est effacé !

- ▶ Sauvegarder la configuration et les valeurs mesurées sur une clé USB ou une carte SD. Ensuite réaliser un PRESET.
 - ↳ L'appareil est réinitialisé aux réglages usine.

11.13 Effacer mémoire

 La mémoire interne doit être effacée après la mise en service, afin que le logiciel d'analyse ne contienne aucune donnée inutile.

11.14 Réinitialiser les analyses

 Les analyses doivent être réinitialisées après la mise en service, afin que le logiciel d'analyse ne contienne aucune donnée inutile.

11.15 Historique du firmware

Aperçu de l'historique du logiciel de l'appareil :


Software appareil Version / date	Révisions du software	Version logiciel d'exploitation FDM	Version serveur OPC	Manuel de mise en service
V01.00.00 / 07.2013	Software d'origine	V01.01.02.10 et plus	V5.00.02.04 et plus	BA01146R/09/01. 13
V01.01.00 / 02.2014	E-mail par SSL ; extensions de fonctionnalité	V01.02.00.08 et plus	V5.00.02.04 et plus	BA01146R/09/02. 14
V02.00.00 / 08.2015	Extensions de fonctionnalité	V01.03.00.00 et plus	V5.00.03.00 et plus	BA01146R/09/03. 15
V2.01.00 / 04.2016	Extensions de fonctionnalité/ débugage	V01.03.01.00 et plus	V5.00.03.00 et plus	BA01146R/09/04. 16
V2.01.05 / 11.2016	Extensions de fonctionnalité/ débugage	V01.03.01.01 et plus	V5.00.03.00 et plus	BA01146R/09/05. 16
V2.02.00 / 11.2017	Fonction Ethernet via USB	V1.04.00 et plus	V5.00.04.00 et plus	BA01146R/09/06. 17
V2.04.00 / 09.2018	Extension du serveur Web	V1.04.02 et plus	V5.00.04.01 et plus	BA01146R/09/07. 18
V2.04.05 / 08.2021	Support pour serveur HTTPS ; corrections de bogues	V1.04.02 et plus	V5.00.04.01 et plus	BA01146R/09/08. 21

12 Maintenance

En principe, l'appareil ne requiert pas de maintenance spécifique.

12.1 Mise à jour du logiciel de l'appareil ("firmware")

Mise à jour du logiciel de l'appareil ("firmware") via clé USB, carte SD ou serveur web.

 La fonction de mise à jour du firmware via le serveur web doit être activée au préalable sous "**Expert -> Communication -> Ethernet -> Configuration serveur web**".

Il y a deux façons de mettre à jour le micrologiciel (firmware) :

- Dans le menu principal, sous "**Fonctionnement -> Carte SD ou clé USB -> Actualiser le micrologiciel**"
- Dans le serveur web, sous "**Gestion des données -> Actualiser le micrologiciel**"


 Il est conseillé de sauvegarder préalablement la configuration et les valeurs mesurées sur une carte SD ou une clé USB.

Seul un technicien de maintenance est autorisé à réaliser une mise à jour du logiciel de l'appareil ("firmware").

L'appareil redémarrera après la mise à jour du firmware.

Si une ancienne version de firmware (< V2.04.00) est installée sur l'appareil, la mémoire interne doit dans ce cas être effacée sous "**Expert -> Système**".

12.2 Instructions d'activation d'une option logicielle

Différentes options de l'appareil peuvent être activées via un code d'activation. Les options d'appareil disponibles peuvent être commandées en tant qu'accessoires →  74. À la commande vous seront fournis les instructions d'activation et un code à entrer sous "**Menu principal -> Experts -> Système -> Options appareil -> Code d'activation**".

12.3 Nettoyage

La face avant de l'appareil peut être nettoyée à l'aide d'un chiffon propre, sec ou humide.

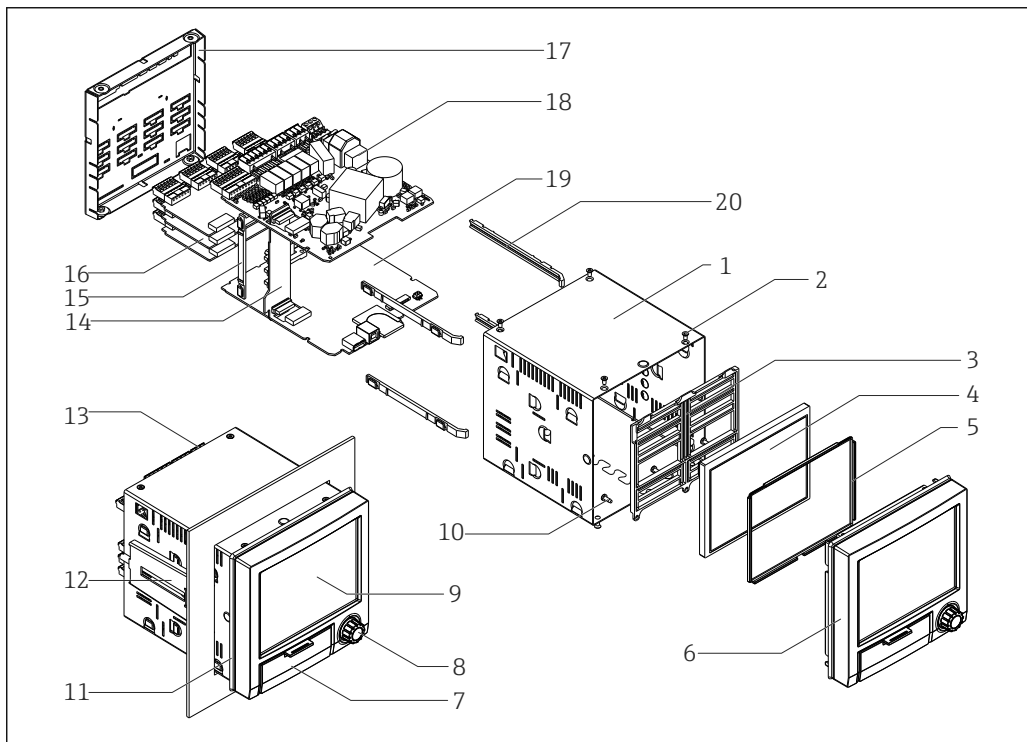
13 Réparation

13.1 Généralités

- i** Les réparations qui ne sont pas décrites dans le présent manuel de mise en service ne peuvent être réalisées que par le fabricant ou le SAV Endress+Hauser.
- i** Lors de la commande de pièces de rechange, veuillez indiquer le numéro de série de votre appareil ! La pièce de rechange est fournie avec des instructions de montage.

13.2 Pièces de rechange

- i** Vous trouverez des informations sur les accessoires et les pièces de rechange actuellement disponibles pour le produit en ligne à l'adresse suivante : www.endress.com/spareparts_consumables → **Accès aux informations spécifiques de l'appareil** → Entrer le numéro de série.



9 Vue éclatée des pièces de rechange

Liste des pièces de rechange :

Pos.	Description	Référence
1	Châssis	71155332
12	Unité de fixation du boîtier, courte (1 pce)	71035184
11	Joint de boîtier	71155329
16	Carte analogique (4 voies)	XPR0007-A1
4	Affichage TFT 5.7" VGA + connecteur câble nappe	XPR0007-A2
3, 5, 10	Kit de pièces de rechange, afficheur	XPR0007-A3
6, 7, 8	Face avant + navigateur + connecteur câble nappe	XPR0007-A4
6, 7, 8	Face avant neutre + navigateur + connecteur câble nappe	XPR0007-A5


Pos.	Description	Référence
15, 20	Kit de pièces de rechange, support carte	XPR0007-A6
14	Carte mère	XPR0007-B1
18	Alimentation 24 V AC/DC	XPR0007-B2
18	Alimentation 100-230 V AC (+/-10 %)	XPR0007-B3
17	Face arrière entrées analogiques	71165643
13	Bornes :	
	Borne enfichable à 3 broches pour le raccordement au réseau "N L PE" RM5.08 – couleur orange	71123475
	Borne enfichable à 3 broches FKC2.5/3-ST-5.08 pour relais 1 (inverseur)	71037408
	Borne enfichable à 4 broches FKC2.5/4-ST-5.08 pour relais 2+3	71037410
	Borne enfichable à 6 broches FKC2.5/6-ST-5.08 pour relais 4+5+6	71037411
	Borne enfichable à 9 broches FMC1.5/9-ST-3.5 pour entrées numériques	71037363
	Borne enfichable à 6 broches FMC1.5/6-ST-3.5 pour entrée analogique	51009211


Structure de commande pour CPU avec logiciel

Pos.	Description	Numéro commande
19	CPU + logiciel	XPR0008- _ _ _ _
	Langue de programmation : Universel	XPR0008-A1
	Logiciel : Standard Mathématique	XPR0008-A1A XPR0008-A1B
	Communication : Ethernet RJ45 + USB RS232/485 + Ethernet RJ45 + USB Modbus TCP Slave + Ethernet RJ45 + USB Modbus RTU/TCP Slave + RS232/485 + Ethernet RJ45 + USB	XPR0008-A1_ A XPR0008-A1_ B XPR0008-A1_ C XPR0008-A1_ D
	Option : Standard Neutre	XPR0008-A1_ _ A XPR0008-

Structure du produit pour rétrofit optionnel

Pos.	Description	Numéro commande
	Rétrofit optionnel (veuillez entrer le numéro de série)	XPR0009- _ _
	Logiciel : Standard Mathématique	XPR0009-A XPR0009-B

Pos.	Description	Numéro commande
	Option : Standard Neutre	XPR0009-__A XPR0009-__B
	Standard Modbus TCP Slave (Modbus RTU uniquement avec RS485)  Une interface RS485 est nécessaire pour Modbus RTU. Si l'appareil ne dispose pas de RS485, il faut commander une nouvelle carte CPU.	XPR0009-__A XPR0009-__C

 L'option logicielle peut être activée directement sur l'appareil. Après la commande, vous recevrez des instructions et un code que vous devrez entrer.

13.3 Retour de matériel

Les exigences pour un retour sûr de l'appareil peuvent varier en fonction du type d'appareil et de la législation nationale.

1. Consulter le site web pour plus d'informations : <http://www.endress.com/support/return-material>
2. Retourner l'appareil s'il a besoin d'être réparé ou étalonné en usine, ou si le mauvais appareil a été commandé ou livré.

13.4 Mise au rebut

13.4.1 Sécurité informatique

Observer les instructions suivantes avant la mise au rebut :

1. Effacer les données
2. Réinitialiser l'appareil
3. Supprimer / changer les mots de passe
4. Supprimer un utilisateur
5. Prendre des mesures alternatives ou complémentaires pour détruire le support de stockage

13.4.2 Suppression de l'appareil de mesure

1. Mettre l'appareil hors tension
2. Effectuer dans l'ordre inverse les étapes de montage et de raccordement décrites aux chapitres "Montage de l'appareil de mesure" et "Raccordement de l'appareil de mesure". Respecter les consignes de sécurité.

13.4.3 Mise au rebut de l'appareil de mesure



Si la directive 2012/19/UE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) l'exige, le produit porte le symbole représenté afin de réduire la mise au rebut des DEEE comme déchets municipaux non triés. Ne pas éliminer les produits portant ce marquage comme des déchets municipaux non triés. Les retourner à Endress+Hauser en vue de leur mise au rebut dans les conditions applicables.

14 Accessoires

i Toujours indiquer le numéro de série de l'appareil lors de la commande d'accessoires !
Des instructions de montage sont fournies avec les accessoires !

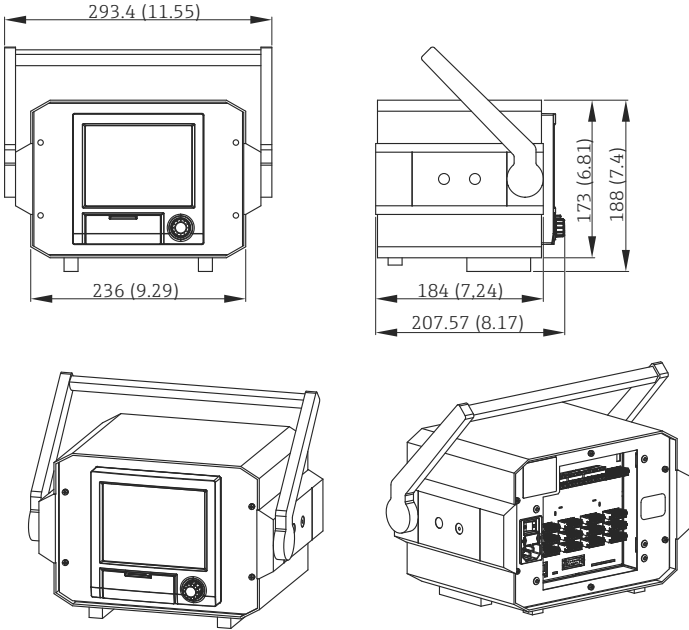
Différents accessoires sont disponibles pour l'appareil ; ceux-ci peuvent être commandés avec l'appareil ou ultérieurement auprès de Endress+Hauser. Des indications détaillées relatives à la référence de commande concernée sont disponibles auprès d'Endress+Hauser ou sur la page Produits du site Internet Endress+Hauser : www.endress.com.

14.1 Accessoires spécifiques à l'appareil

Description	Référence
Carte SD "Industrial Grade", standard industriel, 1Go	71213190
Logiciel d'analyse Field Data Manager avec support base de données SQL (1 x licence poste de travail, version Professional)	MS20-A1
Logiciel serveur OPC (version complète sur CD)	RXO20-11


Description	Référence
Accessoires pour data manager RXU10	RXU10- _ _
Identificateur : Jeu de câbles RS232 pour raccordement à un PC ou un modem Convertisseur USB - RS232 Câble USB-A - USB-B, 1,8 m (5.9 ft) Logiciel de configuration "FieldCare Device Setup" + câble USB	RXU10-B _ RXU10-E _ RXU10-F _ RXU10-G _

Description	Référence
Boîtier de terrain IP65 (pour appareil encastrable)	RXU10-H _
<p>320 (12.6)</p> <p>320 (12.6)</p> <p>254 (10)</p> <p>A0021773</p> <p>10 Dimensions en mm (in)</p>	

Description	Référence
<p>Boîtier de table (pour appareil encastrable), câble avec connecteur Schuko Boîtier de table (pour appareil encastrable), câble avec connecteur US Boîtier de table (pour appareil encastrable), câble avec connecteur suisse</p>  <p>11 Dimensions en mm (in)</p>	<p>RXU10-I _ RXU10-J _ RXU10-K _</p>
<p>Version : Standard Neutre</p>	<p>RXU10- _ 1 RXU10- _ 2</p>

15 Caractéristiques techniques

15.1 Principe de fonctionnement et construction du système

Principe de mesure	<p>Enregistrement électronique, affichage, représentation, exploitation, transmission à distance et archivage de signaux d'entrée analogiques et numériques.</p> <p>L'appareil est conçu pour le montage en façade d'armoire électrique ou dans une armoire de commande. En option, il peut également être utilisé en boîtier de table ou boîtier de terrain.</p>
Ensemble de mesure	<p>Système d'enregistrement des données multivoie avec afficheur TFT couleur (diagonale de l'écran 145 mm / 5,7"), entrées universelles avec séparation galvanique (U, I, TC, RTD, impulsion, fréquence), entrées numériques, alimentation de transmetteur, relais de seuil, interfaces de communication (USB, Ethernet, en option RS232/485), en option avec protocole Modbus, mémoire interne 128 Mo, carte SD externe et clé USB. Une version limitée du logiciel d'exploitation pour l'analyse des données sur PC est comprise dans la livraison.</p> <p> Le nombre des entrées comprises dans l'appareil de base peut être étendu individuellement à max. 3 cartes embrochables. L'appareil alimente directement les transmetteurs 2 fils raccordés. Le paramétrage et la configuration de l'appareil se fait via le navigateur (bouton-poussoir rotatif), par l'intermédiaire du serveur Web intégré et du PC ou d'un clavier externe. Une aide en ligne simplifie la configuration sur site.</p>
Fiabilité	<p>Fiabilité</p> <p>Selon la version, la MTBF se situe entre 24 et 52 ans (déterminé par le standard SN29500 à 40 °C)</p> <p>Maintenabilité</p> <p>L'horloge et la mémoire des données sont protégées par une pile. Il est recommandé de la faire remplacer tous les 10 ans par un technicien de maintenance.</p> <p>Horloge temps réel (RTC)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fonction de changement heure d'été/heure d'hiver automatique réglable ▪ Mise en mémoire tampon sur pile. Il est recommandé de la faire remplacer tous les 10 ans par un technicien de maintenance. ▪ Déviation : <10 min./an ▪ Synchronisation de l'heure via SNTP ou via une entrée numérique. <p>Fonctions de diagnostic standard selon Namur NE 107</p> <p>Le code de diagnostic se compose de la catégorie d'erreur selon Namur NE 107 et du numéro de message.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rupture de ligne, court-circuit ▪ Défaut de câblage ▪ Défaut d'appareil interne ▪ Dépassement de la gamme de mesure ▪ Dépassement de la température ambiante

Défauts appareil/relais d'alarme

Un relais peut être utilisé comme relais d'alarme. Lorsque l'appareil détecte une erreur système (par ex. défaut hardware) ou un défaut (par ex. rupture de ligne), la sortie/le relais sélectionné commute.

Ce "relais d'alarme" commute lorsqu'un défaut de type "F" (Failure) se produit, c'est-à-dire : des défauts de type "M" (Maintenance required) ne commutent pas le relais d'alarme.

Sécurité

Les données enregistrées sont mémorisées de façon sécurisée et peuvent être transmises en toute sécurité pour l'archivage dans une base de données SQL externe.

15.2 Entrée**Variables mesurées****Nombre d'entrées universelles analogiques**

Version standard sans entrées universelles. Cartes d'entrée optionnelles (slot 1-3) avec chacune 4 entrées universelles (4/8/12).

Nombre d'entrées numériques

6 entrées numériques

Nombre de voies mathématiques

4 voies mathématiques (en option). Les fonctions mathématiques peuvent être configurées librement au moyen d'un éditeur de formule.

Intégration des valeurs calculées, p. ex. pour la totalisation.

Nombre de seuils

30 seuils (affectation des voies libre)

Fonction entrées universelles analogiques

Chaque entrée universelle est librement réglable entre les grandeurs U, I, RTD, TC, impulsion et fréquence.

Intégration de grandeurs d'entrée pour la totalisation, p. ex. débit (m³/h) en quantité (m³).

Variables de process calculées

Les valeurs des entrées universelles permettent de réaliser des calculs dans les voies mathématiques.

Gamme de mesure entrées universelles analogiques Selon la norme IEC 60873-1 : une erreur d'affichage supplémentaire de ± 1 chiffre est autorisée pour chaque valeur mesurée.

Gammes de mesure personnalisables par entrée universelle de la carte multifonction :

Variable mesurée	Gamme de mesure	Erreur de mesure maximale (de GM), dérive de température	Résistance d'entrée
Courant (I)	0 à 20 mA ; 0 à 20 mA carré 0 à 5 mA 4 à 20 mA ; 4 à 20 mA carré ± 20 mA Dépassement de gamme : jusqu'à 22 mA ou -22 mA	$\pm 0,1\%$ de GM Dérive de température : $\pm 0,01\%/K$ de GM	Charge : 50 Ω $\pm 1 \Omega$
Tension (U) >1 V	0 à 10 V ; 0 à 10 V carré 0 à 5 V 1 à 5 V ; 1 à 5 V carré ± 10 V ± 30 V	$\pm 0,1\%$ de GM Dérive de température : $\pm 0,01\%/K$ de GM	$\geq 1 \text{ M}\Omega$
Tension (U) ≤ 1 V	0 à 1 V ; 0 à 1 V carré ± 1 V ± 150 mV	$\pm 0,1\%$ de GM Dérive de température : $\pm 0,01\%/K$ de GM	$\geq 2,5 \text{ M}\Omega$
Thermorésistance (RTD)	Pt100 : -200 à 850 °C (-328 à 1562 °F) (IEC 60751:2008, $\alpha=0,00385$) Pt100 : -200 à 510 °C (-328 à 950 °F) (JIS C 1604:1984, $\alpha=0,003916$) Pt100 : -200 à 850 °C (-328 à 1562 °F) (GOST 6651-94, $\alpha=0,00391$) Pt500 : -200 à 850 °C (-328 à 1562 °F) (IEC 60751:2008, $\alpha=0,00385$) Pt500 : -200 à 510 °C (-328 à 950 °F) (JIS C 1604:1984, $\alpha=0,003916$) Pt1000 : -200 à 600 °C (-328 à 1112 °F) (IEC 60751:2008, $\alpha=0,00385$) Pt1000 : -200 à 510 °C (-328 à 950 °F) (JIS C 1604:1984, $\alpha=0,003916$)	4 fils : $\pm 0,1\%$ de GM 3 fils : $\pm (0,1\%$ de GM + 0,8 K) 2 fils : $\pm (0,1\%$ de GM + 1,5 K) Dérive de température : $\pm 0,01\%/K$ de GM	
	Cu50 : -50 à 200 °C (-58 à 392 °F) (GOST 6651-94, $\alpha=4260$) Cu50 : -200 à 200 °C (-328 à 392 °F) (GOST 6651-94, $\alpha=4280$) Pt50 : -200 à 1100 °C (-328 à 2012 °F) (GOST 6651-94, $\alpha=0,00391$) Cu100 : -200 à 200 °C (-328 à 392 °F) (GOST 6651-94, $\alpha=4280$)	4 fils : $\pm 0,2\%$ de GM 3 fils : $\pm (0,2\%$ de GM + 0,8 K) 2 fils : $\pm (0,2\%$ de GM + 1,5 K) Dérive de température : $\pm 0,02\%/K$ de GM	
	Pt46 : -200 à 1100 °C (-328 à 2012 °F) (GOST 6651-94, $\alpha=0,00391$) Cu53 : -200 à 200 °C (-328 à 392 °F) (GOST 6651-94, $\alpha=4280$)	4 fils : $\pm 0,3\%$ de GM 3 fils : $\pm (0,3\%$ de GM + 0,8 K) 2 fils : $\pm (0,3\%$ de GM + 1,5 K) Dérive de température : $\pm 0,02\%/K$ de GM	
Thermocouples (TC)	Type J (Fe-CuNi) : -210 à 1200 °C (-346 à 2192 °F) (IEC 60584:2013) Type K (NiCr-Ni) : -270 à 1300 °C (-454 à 2372 °F) (IEC 60584:2013) Type L (NiCr-CuNi) : -200 à 800 °C (-328 à 1472 °F) (GOST R8.585:2001) Type L (Fe-CuNi) : -200 à 900 °C (-328 à 1652 °F) (DIN 43710-1985) Type N (NiCrSi-NiSi) : -270 à 1300 °C (-454 à 2372 °F) (IEC 60584:2013) Type T (Cu-CuNi) : -270 à 400 °C (-454 à 752 °F) (IEC 60584:2013)	$\pm 0,1\%$ de GM à partir de -100 °C (-148 °F) $\pm 0,1\%$ de GM à partir de -130 °C (-202 °F) $\pm 0,1\%$ de GM à partir de -100 °C (-148 °F) $\pm 0,1\%$ de GM à partir de -100 °C (-148 °F) $\pm 0,1\%$ de GM à partir de -100 °C (-148 °F) $\pm 0,1\%$ de GM à partir de -200 °C (-328 °F) Dérive de température : $\pm 0,01\%/K$ de GM	$\geq 1 \text{ M}\Omega$
	Type A (W5Re-W20Re) : 0 à 2500 °C (32 à 4532 °F) (ASTME 988-96) Type B (Pt30Rh-Pt6Rh) : 42 à 1820 °C (107.6 à 3308 °F) (IEC 60584:2013) Type C (W5Re-W26Re) : 0 à 2315 °C (32 à 4199 °F) (ASTME 988-96) Type D (W3Re-W25Re) : 0 à 2315 °C (32 à 4199 °F) (ASTME 988-96) Type R (Pt13Rh-Pt) : -50 à 1768 °C (-58 à 3214 °F) (IEC 60584:2013) Type S (Pt10Rh-Pt) : -50 à 1768 °C (-58 à 3214 °F) (IEC 60584:2013)	$\pm 0,15\%$ de GM à partir de 500 °C (932 °F) $\pm 0,15\%$ de GM à partir de 600 °C (1112 °F) $\pm 0,15\%$ de GM à partir de 500 °C (932 °F) $\pm 0,15\%$ de GM à partir de 500 °C (932 °F) $\pm 0,15\%$ de GM à partir de 100 °C (212 °F) $\pm 0,15\%$ de GM à partir de 100 °C (212 °F) Dérive de température : $\pm 0,01\%/K$ de GM	$\geq 1 \text{ M}\Omega$

Variable mesurée	Gamme de mesure	Erreur de mesure maximale (de GM), dérive de température	Résistance d'entrée
Entrée impulsion (I) ¹⁾	Durée d'impulsion min. 40 µs, max. 12,5 kHz ; 0 à 7 mA = LOW ; 13 à 20 mA = HIGH		Charge : 50 Ω ±1 Ω
Entrée fréquence (I) ¹⁾	0 à 10 kHz, dépassement de gamme : jusqu'à 12,5 kHz ; 0...7 mA = LOW ; 13...20 mA = HIGH	±0,02% @ f < 100 Hz de la valeur mesurée ±0,01% @ f ≥ 100 Hz de la valeur mesurée Dérive de température : 0,01% de la valeur mesurée sur l'ensemble de la gamme de température	

1) Si une entrée universelle est utilisée comme entrée fréquence ou entrée impulsion, une résistance additionnelle doit être montée en série avec la source de tension. Exemple : résistance additionnelle 1,2 kΩ à 24 V

Charge maximale des entrées

Seuils pour tension et courant d'entrée et détection de rupture de ligne / effet de ligne / compensation de température

Variable mesurée	Seuils (état permanent, sans destruction de l'entrée)	Détection de rupture de ligne / effet de ligne / compensation de température
Courant (I)	Tension d'entrée max. admissible : 2,5 V Courant d'entrée max. admissible : 50 mA	Gamme 4...20 mA avec surveillance de rupture de ligne désactivée selon NAMUR NE43. Les gammes d'erreur suivantes sont valables lorsque NE43 est active : ≤ 3,8 mA : dépassement négatif ≥ 20,5 mA : dépassement positif ≤ 3,6 mA ou ≥ 21,0 mA : rupture de ligne (affichage : - - -)
Impulsion, fréquence (I)	Tension d'entrée max. admissible : 2,5 V Courant d'entrée max. admissible : 50 mA	Pas de surveillance de rupture de ligne
Tension (U) > 1 V	Tension d'entrée max. admissible : 35 V	Gamme 1...5 V avec surveillance de rupture de ligne activable : < 0,8 V ou > 5,2 V : rupture de ligne (affichage : - - -)
Tension (U) ≤ 1 V	Tension d'entrée max. admissible : 24 V	
Thermorésistance (RTD)	Courant de mesure : ≤ 1 mA	Résistance de barrière max. (ou résistance de ligne) : 4 fils : max. 200 Ω ; 3 fils : max. 40 Ω Effet maximal de la résistance de barrière (ou résistance de ligne) pour Pt100, Pt500 et Pt1000 : 4 fils : 2 ppm/Ω, 3 fils : 20 ppm/Ω Effet maximal de la résistance de barrière (ou résistance de ligne) pour Pt46, Pt50, Cu50, Cu53, Cu100 et Cu500 : 4 fils : 6 ppm/Ω, 3 fils : 60 ppm/Ω Surveillance de rupture de ligne en cas de rupture d'un raccord.
Thermocouples (TC)	Tension d'entrée max. admissible : 24 V	Influence de la résistance du câble : < 0,001 %/Ω Défaut compensation de température interne : ≤ 2 K

Fréquence d'échantillonnage

Entrée courant/tension/impulsion/fréquence : 100 ms par voie

Thermocouples et thermorésistance : 1 s par voie


Stockage des données / cycle de sauvegarde

Cycle de sauvegarde sélectionnable : off / 1s / 2s / 3s / 4s / 5s / 10s / 15s / 20s / 30s / 1min / 2min / 3min / 4min / 5min / 10min / 15min / 30min / 1h

Durée typique de consignation

Conditions préalables pour les tableaux suivants :

- Pas de dépassement de seuil / intégration
- Entrée numérique non utilisée
- Analyse du signal 1 : Off, 2 : Jour, 3 : Mois, 4 : Année
- Pas de voies mathématiques actives


 Des entrées fréquentes dans le journal des événements réduisent la disponibilité de la mémoire !

Mémoire interne 128 Mo :

Entrées analogiques	Voies dans les groupes	Cycle de sauvegarde (semaines, jours, heures)				
		5 min	1 min	30 s	10 s	1 s
1	1/0/0/0	668, 4, 14	135, 0, 5	67, 4, 4	22, 3, 20	2, 1, 18
4	4/0/0/0	491, 0, 10	99, 4, 17	49, 6, 12	16, 4, 15	1, 4, 16
8	4/4/0/0	246, 1, 14	49, 6, 1	24, 6, 19	8, 2, 7	0, 5, 20
12	4/4/4/0	164, 2, 4	33, 1, 18	16, 4, 13	5, 3, 21	0, 3, 21

Mémoire externe, carte SD 1 Go :

Entrées analogiques	Voies dans les groupes	Cycle de sauvegarde (semaines, jours, heures)				
		5 min	1 min	30 s	10 s	1 s
1	1/0/0/0	12825, 5, 20	2580, 4, 18	1291, 2, 5	430, 4, 14	43, 0, 12
4	4/0/0/0	8672, 5, 12	1749, 6, 13	875, 6, 13	292, 1, 8	29, 1, 14
8	4/4/0/0	4343, 1, 1	875, 1, 17	438, 0, 6	146, 0, 17	14, 4, 7
12	4/4/4/0	2896, 6, 13	583, 3, 21	292, 0, 6	97, 2, 20	9, 5, 4

 La capacité de mémoire disponible des mémoires interne et externe peut être affichée dans le menu principal sous "**Diagnostic → Information appareil → Informations mémoire**". La capacité de mémoire dépend de la configuration spécifique de l'appareil.

Résolution du convertisseur A/N

24 bit

Intégration

On peut déterminer la valeur intermédiaire, journalière, mensuelle, annuelle et totale (15 digits, 64 bit).

Analyse

Enregistrement de la quantité/du temps de fonctionnement (fonction standard), ainsi qu'une analyse min/max/médiane dans le cadre du temps défini.

Entrées numériques	
Niveau d'entrée	Selon IEC 61131-2 : "0" logique (correspond à -3 à +5 V), activation avec "1" logique (correspond à +12 à +30 V)
Fréquence d'entrée	max. 25 Hz
Longueur d'impulsion	Min. 20 ms (compteur d'impulsions)
Longueur d'impulsion	Min. 100 ms (entrée commande, messages, durée de fonctionnement)
Courant d'entrée	max. 2 mA
Tension d'entrée	max. 30 V

Fonctions sélectionnables

- Fonctions de l'entrée numérique : entrée de commande, MARCHE/ARRÊT événement, compteur d'impulsions (15 chiffres, 64 bits), temps de fonctionnement, événement + temps de fonctionnement, quantité de temps, esclave Modbus.
- Fonctions de l'entrée de commande : début enregistrement, activ. économiseur d'écran, verrouillage config., synchronisation de l'heure, activ./désact. surveillance seuils, verrouillage clavier/navigateur, démarrage/arrêt analyse.

15.3 Sortie

Sortie tension auxiliaire

La sortie tension auxiliaire peut être utilisée pour l'alimentation de transmetteur (Loop Power Supply) ou la commande des entrées numériques. La tension auxiliaire est protégée contre les courts-circuits et séparée galvaniquement.

Tension de sortie	24 V _{DC} ±15%
Courant de sortie	max. 250 mA

Séparation galvanique

Toutes les entrées et sorties sont galvaniquement séparées entre elles, et ont été conçues pour les tensions suivantes :

	Relais	Digital in	Analog in	Ethernet	RS232/RS485	USB	Sortie tension auxiliaire
Relais	500 V _{DC}	2 kV _{DC}	2 kV _{DC}	2 kV _{DC}	2 kV _{DC}	2 kV _{DC}	2 kV _{DC}
Digital in	2 kV _{DC}	relié galvaniquement	500 V _{DC}	500 V _{DC}	500 V _{DC}	500 V _{DC}	500 V _{DC}
Analog in	2 kV _{DC}	500 V _{DC}	500 V _{DC}	500 V _{DC}	500 V _{DC}	500 V _{DC}	500 V _{DC}
Ethernet	2 kV _{DC}	500 V _{DC}	500 V _{DC}	-	500 V _{DC}	500 V _{DC}	500 V _{DC}
RS232/RS485	2 kV _{DC}	500 V _{DC}	500 V _{DC}	500 V _{DC}	-	500 V _{DC}	500 V _{DC}
USB	2 kV _{DC}	500 V _{DC}	500 V _{DC}	500 V _{DC}	500 V _{DC}	relié galvaniquement	500 V _{DC}
Sortie tension auxiliaire	2 kV _{DC}	500 V _{DC}	500 V _{DC}	500 V _{DC}	500 V _{DC}	500 V _{DC}	-

Sorties relais

Un mélange de basses tensions (230 V) et de très basses tensions de sécurité (circuit SELV) n'est pas autorisé aux raccords des contacts de relais.

Relais alarme

1 relais alarme avec contact inverseur.

Relais standard

5 relais avec contact à fermeture par ex. pour messages de seuil (paramétrables comme contacts à ouverture).

Pouvoir de coupure

- Pouvoir de coupure max. : 3 A @ 30 V DC
- Pouvoir de coupure max. : 3 A @ 250 V AC
- Charge de commutation min. : 300 mW

Cycles de commutation>10⁵

Spécification de câble

Spécification de câble, bornes à ressort

Tous les raccordements à l'arrière de l'appareil se font par des borniers enfichables à visser ou à ressort avec détrompeurs. Le raccordement est ainsi plus rapide et plus simple. Les bornes à ressort sont déverrouillées à l'aide d'un tournevis cruciforme (taille 0).

Lors du raccordement, tenir compte des points suivants :

- Section de fil, sortie tension auxiliaire, E/S numérique et E/S analogique : max. 1,5 mm² (14 AWG) (bornes à ressort)
- Section de fil, réseau : max. 2,5 mm² (13 AWG) (bornes à visser)
- Section de fil, relais : max. 2,5 mm² (13 AWG) (bornes à ressort)
- Longueur à dénuder : 10 mm (0,39 in)



Il n'est pas nécessaire d'utiliser des extrémités préconfectionnées dans le cas du raccordement de câbles flexibles à des bornes à ressort.

Blindage et mise à la terre

Une compatibilité électromagnétique (CEM) optimale n'est garantie que si les composants système et, en particulier, les câbles - câbles capteur et câbles de communication - sont blindés et si le blindage forme une gaine ininterrompue. Il faut utiliser un câble blindé pour les câbles capteur de plus de 30 m. Un blindage de 90% est idéal. De plus, il faut éviter de croiser les câbles capteur avec les câbles de communication. Connecter le blindage aussi souvent que possible à la terre de référence pour garantir une protection CEM optimale pour les différents protocoles de communication et les capteurs raccordés.

Pour satisfaire aux exigences, il existe trois différents types de blindage :

- Blindage des deux côtés
- Blindage du côté alimentation avec terminaison capacitive à l'appareil
- Blindage du côté alimentation

L'expérience montre que les meilleurs résultats en matière de CEM sont obtenus dans la plupart des cas dans des installations avec un blindage du côté alimentation (sans terminaison capacitive à l'appareil). Des mesures appropriées de câblage interne de l'appareil doivent être prises pour permettre un fonctionnement sans restrictions en présence d'interférences CEM. Ces mesures ont déjà été prises en compte pour cet appareil. Un fonctionnement selon NAMUR NE21 est ainsi assuré en cas de parasites.

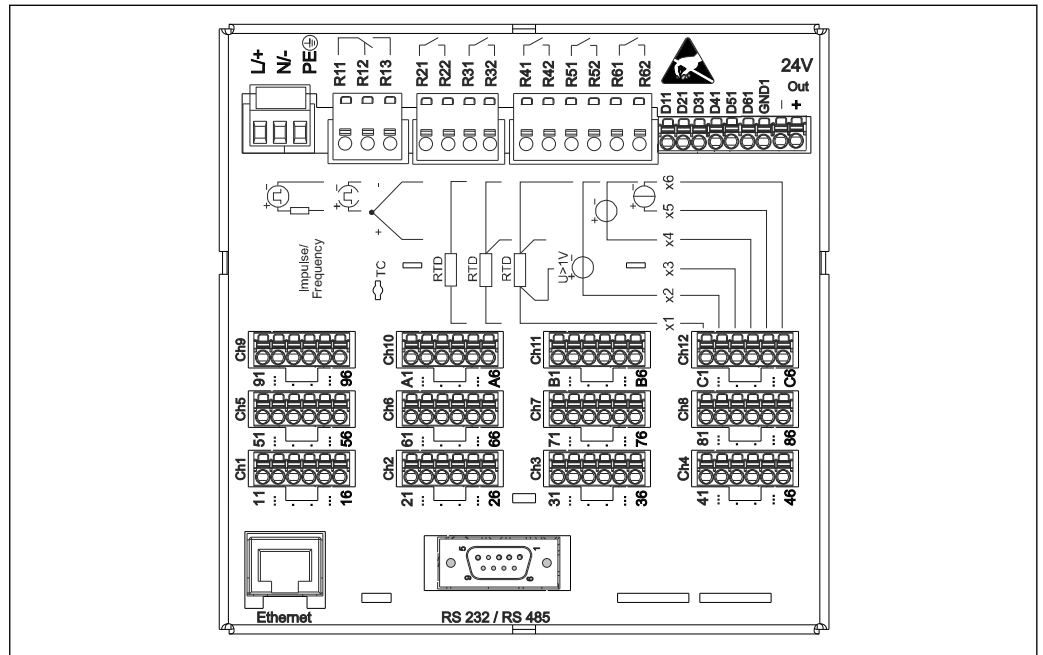
Lors de l'installation, il convient de tenir compte des consignes et directives d'installation nationales ! Dans le cas de grandes différences de potentiel entre les différents points de mise à la terre, seul un point du blindage est directement relié à la terre de référence.



Si le blindage du câble est mis à la terre en plusieurs points dans les installations sans compensation de potentiel, des courants de compensation de la fréquence réseau peuvent se produire. Ceux-ci peuvent endommager le câble de signal ou avoir un impact notable sur la transmission de signal. Dans ce cas, le blindage du câble de signal ne doit être mis à la terre que d'un côté, c'est-à-dire qu'il ne doit pas être relié à la borne de terre du boîtier. Le blindage non raccordé doit être isolé !

15.4 Alimentation électrique

Affectation des bornes



12 Raccords à l'arrière de l'appareil

Tension d'alimentation

- Alimentation très basse tension ± 24 V AC/DC (-10% / +15%) 50/60Hz
- Alimentation basse tension 100 ... 230 V AC ($\pm 10\%$) 50/60Hz

i Un parafoudre (courant nominal ≤ 10 A) est nécessaire pour le câble d'alimentation.

Consommation de puissance

- 100 à 230 V : max. 35 VA
- 24 V : max. 24 VA

La puissance effectivement consommée dépend de l'état de fonctionnement individuel et de la version de l'appareil (LPS, USB, luminosité de l'écran, nombre de voies, etc). L'énergie active ici est d'env. 3 W à 20 W.

Coupeure de courant

L'horloge et la mémoire des données sont protégées par une pile. L'appareil démarre automatiquement après une coupure de courant.

Raccordement électrique

Détails concernant le raccordement électrique : [→ 13](#)

Connecteurs

- Appareil encastrable : raccordement secteur via bornes à visser embrochables, protégées contre l'inversion de polarité
- Version de table (option) : raccordé au réseau via connecteur IEC

Protection contre les surtensions

Pour éviter des transitoires à haute énergie dans les câbles de grande longueur, monter en série en amont un parafoudre adapté (p. ex. E+H HAW562).

Données de raccordement interface, communication

Interfaces USB (standard) :

1 x raccordement USB type A (host)

Un port USB 2.0 est disponible sur un connecteur USB A blindé à l'avant de l'appareil. A cette interface, on peut raccorder une clé USB comme support de mémoire, un clavier externe ou un hub USB.

1 x raccordement USB type B (function)

Un port USB 2.0 est disponible sur un connecteur USB B blindé à l'avant de l'appareil. Celui-ci peut être utilisé pour connecter un appareil pour la communication avec un ordinateur portable, par exemple.

Interface Ethernet (standard) :

Interface Ethernet 10/100 Base-T à l'arrière, type de connecteur RJ45. L'interface Ethernet peut être utilisée pour intégrer l'appareil via un concentrateur ou un commutateur dans un réseau PC (TCP/IP Ethernet). Un cordon de raccordement standard (p. ex. CAT5E) peut être utilisé pour le raccordement. Via DHCP, l'intégration entièrement automatique de l'appareil dans un réseau existant est possible sans configuration supplémentaire. L'accès à l'appareil est possible de n'importe quel PC du réseau. Normalement, seule l'attribution automatique de l'adresse IP doit être configurée chez le client. Lors du démarrage de l'appareil dans le réseau, on accède automatiquement à l'adresse IP, au masque de sous-réseau, à la passerelle à partir d'un serveur DHCP. Sans DHCP, il convient de réaliser ces réglages directement dans l'appareil (en fonction du réseau auquel l'appareil doit être raccordé). Deux LED de fonctionnement Ethernet se trouvent à l'arrière de l'appareil.

Les fonctions suivantes sont disponibles :

- Communication avec le logiciel PC (logiciel d'analyse, logiciel de configuration, serveur OPC)
- Serveur web
- WebDAV (Web-based Distributed Authoring and Versioning) est un standard ouvert pour la mise à disposition de fichiers via le protocole HTTP. Les données mémorisées sur la carte SD de l'appareil peuvent être consultées via un PC. Un navigateur web ou un client WebDAV peut être sélectionné comme lecteur réseau du côté du PC.

Interface série RS232/RS485 (Option) :

Une connexion combinée RS232/RS485 est disponible sur un connecteur femelle blindé SUB-D 9 broches, situé à l'arrière de l'appareil. Celui-ci peut être utilisé pour la transmission de données et le raccordement d'un modem. Pour la communication par modem, nous recommandons un modem industriel avec une fonction chien de garde.

- Les vitesses de transmission suivantes sont prises en charge : 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
- Longueur de câble max. avec câble blindé : 2 m (6.6 ft) (RS232), ou 1000 m (3281 ft) (RS485)

 On ne pourra utiliser qu'une seule interface à la fois (RS232 ou RS485).

15.5 Performances

Temps de réponse / temps de réaction

Entrée	Sortie	Temps [ms]
Courant, tension, impulsion	Relais	≤ 550
RTD	Relais	≤ 1150
TC ¹⁾	Relais	≤ 1550
Détection de rupture de ligne, entrée courant	Relais	≤ 1150

Entrée	Sortie	Temps [ms]
Erreur capteur RTD, TC	Relais	≤ 5000
Entrée numérique	Relais	≤ 350

1) En cas d'utilisation de la compensation de température interne du point de mesure, sinon valeurs comme pour la tension

Conditions de référence

Température de référence	25 °C (77 °F) ±5 K
Temps de préchauffage	120 min.
Humidité	Humidité relative 20 à 60 %

Hystérésis

Réglable pour les seuils dans la configuration

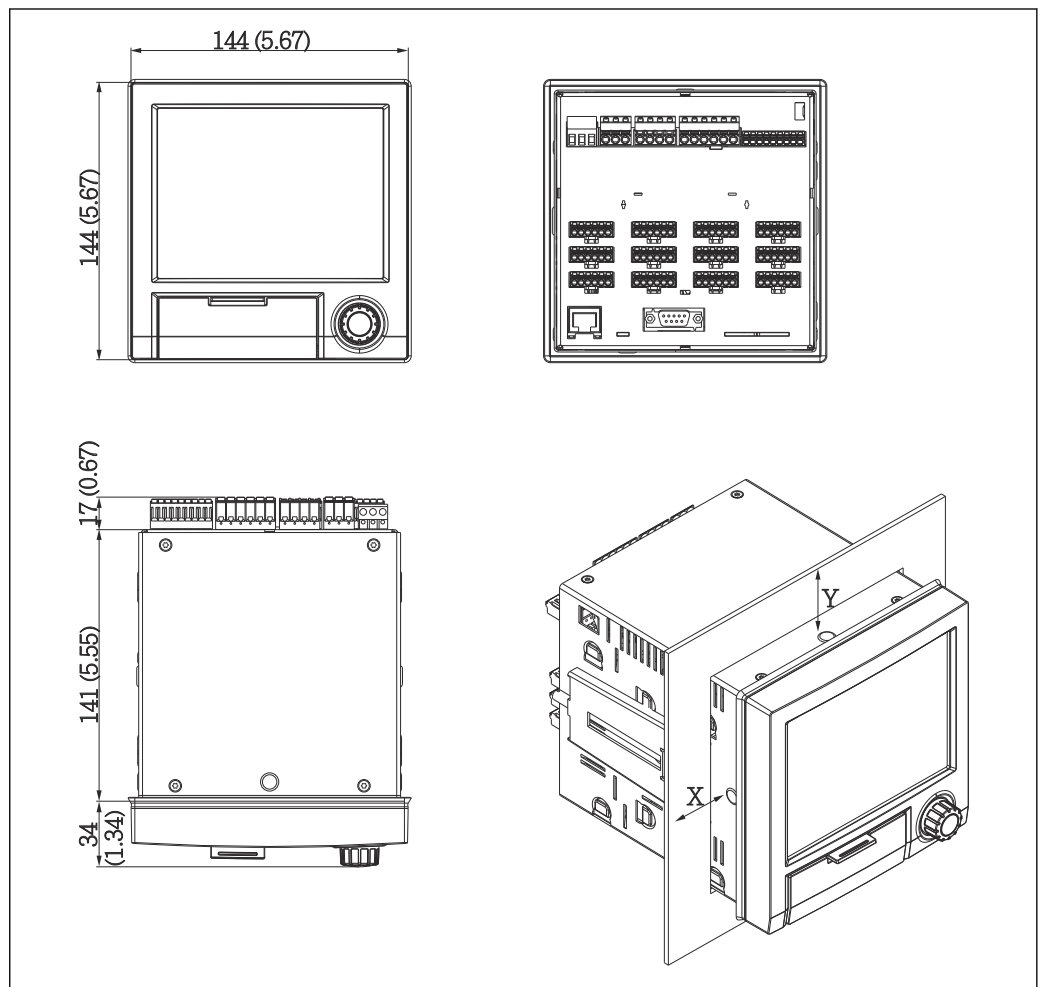
Dérive à long terme

Selon IEC 61298-2 : max. ±0,1%/an (de la gamme de mesure)

15.6 Montage

Emplacement de montage et dimensions

L'appareil est conçu pour être utilisé en façade d'armoire électrique en zone "non Ex".



13 Montage encastré et dimensions en mm (in)

A0019301

Respecter la profondeur de montage d'env. 158 mm (6,22 in) pour l'appareil avec les bornes de raccordement et les pinces de fixation.

- Découpe d'armoire : 138 ... 139 mm (5,43 ... 5,47 in) x 138 ... 139 mm (5,43 ... 5,47 in)
- Épaisseur de l'armoire électrique : 2 ... 40 mm (0,08 ... 1,58 in)
- Angle de lecture : depuis l'axe médian de l'afficheur 75° vers la gauche et la droite, 65° vers le haut et le bas.
- Un alignement des appareils dans le sens vertical n'est possible qu'avec un écart de min. 15 mm (0,59 in) entre les appareils. Un alignement des appareils dans le sens horizontal n'est possible qu'avec un écart de min. 10 mm (0,39 in) entre les appareils.
- Fixation selon DIN 43 834

Montage et construction boîtier de terrain (en option)	Il est également possible de commander en option la version d'appareil monté en boîtier de terrain IP65. Dimensions (L x H x P) env. : 320 mm (12,6 in) x 320 mm (12,6 in) x 254 mm (10 in)
---	--

Montage et construction boîtier de table (en option)	Il est également possible de commander en option la version d'appareil monté en boîtier de table. Dimensions (L x H x P) env. : 293 mm (11,5 in) x 188 mm (7,4 in) x 211 mm (8,3 in) (dimensions avec étrier, pieds et appareil monté)
---	--

15.7 Environnement

Gamme de température ambiante	-10 ... +50 °C (14 ... 122 °F)
Température de stockage	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
Humidité	5 ... 85 %, sans condensation
Classe climatique	Selon IEC 60654-1 : classe B2
Sécurité électrique	Classe de protection I, catégorie de surtension II Niveau de pollution 2
Altitude de fonctionnement	< 2 000 m (6 561 ft) au-dessus du niveau de la mer

Indice de protection	Face avant de l'appareil encastrable	IP65 / NEMA 4 (UL50 type 4)
	Arrière de l'appareil encastrable (côté bornes)	IP20

Compatibilité électromagnétique	CEM conformément aux exigences des normes IEC/EN 61326 et de NAMUR NE21. Pour plus de détails, se référer à la Déclaration de Conformité. <ul style="list-style-type: none"> ■ Immunité aux interférences : selon la série IEC/EN 61326 (domaine industriel) / NAMUR NE21 Erreur de mesure maximale <1% de la gamme de mesure ■ Émissivité : selon IEC 61326-1 classe A
---------------------------------	--

15.8 Construction mécanique

Construction, dimensions Informations sur la construction et les dimensions →  85

Poids

- Appareil encastrable dans sa version la plus complète : env. 2,2 kg (4,85 lbs)
- Boîtier de table (sans appareil) : env. 2,3 kg (5 lbs)
- Boîtier de terrain (sans appareil) : env. 4 kg (8,8 lbs)

Matériaux		
	Cadre frontal	Fonte de zinc GD-Z410 revêtement pulvérisé
	Fenêtre	Matière plastique transparente Makrolon (FR clear 099) UL94-V2
	Capot ; bouton rotatif	Matière plastique ABS UL94-V2
	Rail de guidage pour platines ; fusible carte-mère ; plaque de support affichage	Matière plastique PA6-GF15 UL94-V2
	Joint avec la paroi de l'armoire électrique ; joint avec l'afficheur ; joint dans le capot ; joint avec le navigateur	Caoutchouc EPDM 70 Shore A
	Châssis ; face arrière	Plaque d'acier galvanisée St 12 ZE



Tous les matériaux sont sans silicone.

Matériaux du boîtier de table

- Demi-coques du boîtier : tôle d'acier galvanisée par électrolyse (revêtement pulvérisé)
- Profilés latéraux : aluminium extrudé (revêtement pulvérisé)
- Terminaisons des profilés : polyamide teinté

15.9 Eléments d'affichage et de configuration

Concept de configuration L'appareil peut être configuré directement sur site ou à distance avec un PC via des interfaces et des outils de configuration (serveur Web, logiciel de configuration).

Serveur Web

Un serveur Web est intégré dans l'appareil. Le serveur Web offre les fonctionnalités suivantes :

- Paramétrage simple sans logiciel installé supplémentaire
- Affichage instantané des valeurs et information de diagnostic
- Affichage des courbes de valeurs mesurées actuelles via le navigateur web (commande à distance)
- Affichage de l'historique des valeurs mesurées en format numérique ou sous forme de courbe
- Affichage des événements et des entrées de logbook
- Chargement/sauvegarde de la configuration de l'appareil
- Mise à jour du firmware de l'appareil
- Impression de la configuration de l'appareil

Mise en service intégrée

Le concept de configuration simple de l'appareil permet de le mettre en service pour de nombreuses applications sans exemplaire imprimé du manuel de mise en service. L'appareil dispose d'une fonction d'aide intégrée et affiche des informations sur la configuration directement à l'écran si l'on appuie sur le navigateur (bouton-poussoir rotatif) pendant plus de 3 secondes.

Configuration sur site

Éléments d'affichage*Type*

Afficheur couleur TFT

Taille (diagonale de l'écran)

145 mm (5.7")

Résolution

VGA 307 200 pixels (640 x 480 pixels)

Rétroéclairage

Demi-vie 70 000 h (= demi-luminosité)

Nombre de couleurs

262 000 couleurs affichables, 256 couleurs utilisées

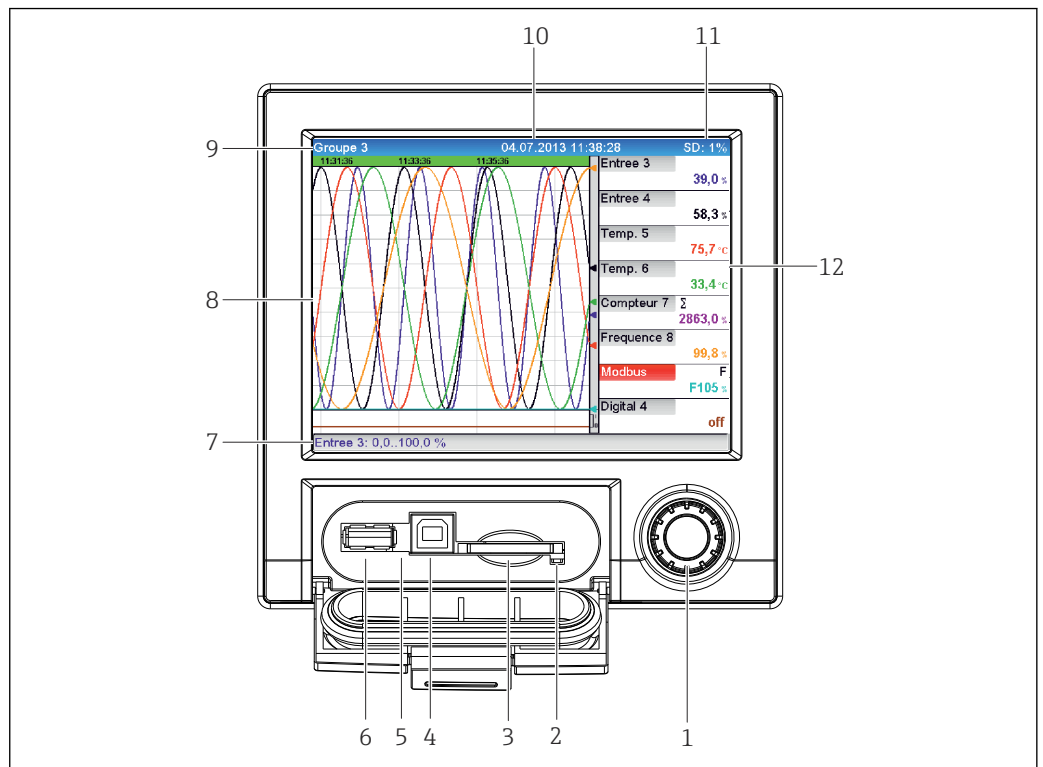
Angle de vue

Angle de vue : 130° vertical, 150° horizontal

Affichage écran

- Fond blanc
- Les voies actives peuvent être affectées à jusqu'à 4 groupes. Il est possible d'attribuer un nom à ces groupes, par ex. "Temp. chaudière 1" ou "Moyennes journalières", pour pouvoir les identifier de façon unique.
- Mise à l'échelle linéaire
- Historique des valeurs mesurées : récupération rapide des données historiques avec fonction zoom
- Ecrans préformatés, comme représentation horizontale ou verticale des courbes, affichage du bargraph ou affichage numérique.


Éléments de commande



A0020602-FR

14 Face avant avec capot ouvert

Pos.	Fonction (mode affichage = représentation de la valeur mesurée) (mode configuration = utilisation dans le menu Configuration)
1	"Navigateur" : bouton-poussoir rotatif pour la configuration. En mode affichage : tourner pour commuter entre les différents groupes de signal. En appuyant, on fait apparaître le menu principal. En mode configuration ou dans le menu de sélection : tourner vers la gauche pour déplacer le marqueur ou le curseur vers le haut ou vers la gauche, changer le paramètre. La rotation vers la droite déplace le marqueur ou le curseur vers le bas resp. la droite, et modifie les paramètres.
2	LED à l'emplacement SD. La LED orange s'allume ou clignote lorsque l'appareil écrit ou lit sur la carte SD. Ne pas retirer la carte SD lorsque la LED est allumée ou clignote ! Risque de perte de données !
3	Emplacement pour carte SD
4	Port USB-B "Function" par ex. pour raccordement à un PC ou un laptop
5	LED verte allumée : appareil sous tension
6	Port USB-A "Host" par ex. pour raccordement d'une clé USB ou d'un clavier externe
7	En mode affichage : affichage alterné de l'état (par ex. gamme de zoom réglée) des entrées analogiques ou digitales dans la couleur correspondant à la voie. En mode configuration : selon le type d'affichage, différentes informations peuvent être affichées.
8	En mode affichage : fenêtre pour l'affichage des valeurs mesurées (par ex. sous forme de courbes). En mode configuration : affichage du menu de configuration
9	En mode affichage : désignation du groupe actuel, type d'évaluation En mode configuration : nom de la position actuelle (titre du dialogue)
10	En mode affichage : affichage de la date/heure actuelle En mode configuration : --

Pos.	Fonction (mode affichage = représentation de la valeur mesurée) (mode configuration = utilisation dans le menu Configuration)
11	En mode affichage : affichage en alternance du taux de remplissage de la carte SD ou de la clé USB (en %). En alternance avec l'information mémoire, les symboles d'état sont également affichés. En mode configuration : affichage du code d'utilisation actuel "Direct Access"
12	En mode affichage : affichage des valeurs mesurées actuelles et, en cas de défaut/d'alarme, de l'état actuel. Pour les compteurs, ce type de compteur est représenté comme symbole.  Si un point de mesure se trouve en dépassement de seuil, le nom de la voie correspondante est représenté en rouge (détection rapide des dépassements de seuil). Pendant un dépassement de seuil et la configuration de l'appareil, l'enregistrement de la valeur mesurée continue.

Langues

Les langues suivantes peuvent être sélectionnées dans le menu de configuration : allemand, anglais, espagnol, français, italien, hollandais, suédois, polonais, portugais, tchèque, russe, japonais, chinois (traditionnel), chinois (simplifié)

Configuration à distance

Accès à l'appareil via des outils de configuration

La configuration et l'interrogation des valeurs mesurées de l'appareil peuvent également se faire via des interfaces. Les outils suivants sont disponibles :

Outil de configuration	Fonctions	Accès via
Logiciel d'analyse "Field Data Manager (FDM)", support base de données SQL (compris dans la livraison)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interrogation des données mémorisées (valeurs mesurées, analyses, journal des événements) ▪ Visualisation et préparation des données mémorisées (valeurs mesurées, analyses, journal des événements) ▪ Archivage sécurisé des données consultées dans une base de données SQL 	RS232/RS485, USB, Ethernet
Serveur Web (intégré dans l'appareil ; accès via navigateur)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Affichage des données actuelles et historiques et des courbes des valeurs mesurées via le navigateur web ▪ Paramétrage simple sans logiciel installé supplémentaire ▪ Accès à distance aux informations sur l'appareil et le diagnostic 	Ethernet, ou Ethernet via USB
Serveur OPC (en option)	Les valeurs instantanées suivantes peuvent être mises à disposition : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Voies analogiques ▪ Voies numériques ▪ Mathématique ▪ Compteur totalisateur 	RS232/RS485, USB, Ethernet
Logiciel de configuration "FieldCare / DeviceCare"	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Configuration de l'appareil ▪ Chargement et sauvegarde de données d'appareil (upload/download) ▪ Documentation du point de mesure 	USB, Ethernet

Intégration système

L'appareil est équipé (en option) d'interfaces de communication pour interroger les valeurs de process. Par ailleurs, il est également possible de transmettre à l'appareil des valeurs mesurées et des états par cette interface. Les alarmes ou erreurs dans le cadre de la transmission de données sont affichées selon le système de bus (par ex. octet d'état). Les valeurs de process sont transmises dans les unités utilisées également pour l'affichage sur l'appareil.

Ethernet


Les fonctions suivantes sont disponibles :

- Communication avec le logiciel PC (logiciel d'analyse, logiciel de configuration, serveur OPC)
- Serveur Web

Modbus RTU/TCP Slave

L'appareil peut être intégré via une interface RS485 ou Ethernet dans un système Modbus. Jusqu'à 12 entrées analogiques et 6 entrées numériques peuvent être transmises via Modbus et mémorisées dans l'appareil.

15.10 Certificats et agréments

 Pour les certificats et agréments valables pour l'appareil : voir les données sur la plaque signalétique

 Données et documents relatifs à l'agrément : www.endress.com/deviceviewer → (entrer le numéro de série)

Marquage CE

Le produit satisfait aux exigences des normes européennes harmonisées. Il est ainsi conforme aux prescriptions légales des directives CE. Par l'apposition du marquage CE, le fabricant certifie que le produit a passé les tests avec succès.

Autres normes et directives

- IEC 60529 :
Indices de protection par le boîtier (code IP)
- IEC/EN 61010-1 :
"Safety Requirements for Electrical Equipment for Measurement, Control, and Laboratory Use"
- Série IEC/EN 61326 :
Compatibilité électromagnétique (exigences CEM)

15.11 Informations à fournir à la commande

Informations à fournir à la commande

Des informations de commande détaillées sont disponibles pour l'agence commerciale la plus proche www.addresses.endress.com ou dans le Configurateur de produit, sous www.endress.com :

1. Cliquer sur Corporate
2. Sélectionner le pays
3. Cliquer sur Produits
4. Sélectionner le produit à l'aide des filtres et du champ de recherche
5. Ouvrir la page du produit

Le bouton de configuration à droite de l'image du produit ouvre le Configurateur de produit.

Le configurateur de produit - l'outil pour la configuration individuelle des produits

- Données de configuration actuelles
- Selon l'appareil : entrée directe des données spécifiques au point de mesure comme la gamme de mesure ou la langue de programmation
- Vérification automatique des critères d'exclusion
- Création automatique de la référence de commande avec édition en format PDF ou Excel
- Possibilité de commande directe dans le shop en ligne Endress+Hauser

Contenu de la livraison

Le matériel livré comprend :

- Appareil (avec bornes, selon commande)
- Appareil encastrable : 2 pinces de fixation par vis
- Câble USB
- En option : carte SD "Industrial Grade" (la carte se trouve dans le slot SD sous le rabat à l'avant de l'appareil)
- Logiciel d'analyse "Field Data Manager (FDM)" sur DVD (version Essential, Demo ou Professional, selon la commande)
- Bon de livraison
- Manuel d'instructions condensées multilingues, exemplaire papier

15.12 Documentation complémentaire

Documentation standard

- Information technique de l'Ecograph T RSG35 : TI01079R
- Manuel de mise en service de l'Ecograph T RSG35 : BA01146R
- Instructions condensées de l'Ecograph T RSG35 : KA01132R
- Composants système et enregistreurs graphiques - solutions pour compléter votre point de mesure : FA00016K


Documentations complémentaires spécifiques à l'appareil

Manuel de mise en service de l'Ecograph T RSG35 avec esclave Modbus RTU / TCP : BA01258R


16 Annexe

16.1 Paramètres du menu "Experts"

Les groupes de paramètres pour la configuration Experts comprennent tous les paramètres des menus de configuration : Système, Configuration des Entrées et des Sorties, Communication, Application, Diagnostic ainsi que d'autres paramètres réservés exclusivement aux experts.

 La plupart des réglages ne seront actifs qu'une fois le menu "Configuration" ou "Experts" quitté. Des réglages tels que la date et l'heure sont toutefois appliqués immédiatement.


Direct access

Navigation	 Expert → Direct access
Description	Accès direct aux positions de commande actives (accès rapide). L'entrée du Direct Access Code vous permet d'accéder directement aux paramètres de configuration souhaités. Affichage du Direct Access Code correspondant dans le menu Configuration en haut à droite dans l'affichage (p. ex. 00000-000).
Entrée de texte	(p. ex. 00000-000)


16.1.1 Sous-menu "Système"

Réglages de base nécessaires au fonctionnement de l'appareil (p. ex. date, heure, etc.)

Langue

Navigation	 Expert → Système → Langue Direct Access Code : 010000-000
Description	Sélectionner la langue d'interface de l'appareil.
Sélection	Allemand, Anglais, Espagnol, Français, Italien, Hollandais, Suédois, Polonais, Portugais, Tchèque, Russe, Japonais, Chinois (traditionnel), Chinois (simplifié)
Réglage par défaut	Anglais ; ou pré-réglage selon la demande du client

Désignation point mesure

Navigation	 Expert → Système → Désignation point mesure Direct Access Code : 000031-000
Description	Désignation du point mesure individuel
Entrée utilisateur	Entrée de texte (32 caractères max.)

Réglage par défaut Unité 1

Unité températ.

Navigation  Expert → Système → Unité températ.
Direct Access Code : 100001-000

Description Sélection de l'unité de température. Tous les thermocouples ou thermorésistances directement raccordés sont représentés dans l'unité réglée.

Sélection °C, °F, K

Réglage par défaut °C

Séparat. décimal

Navigation  Expert → Système → Séparat. décimal
Direct Access Code : 100003-000

Description Sélectionner la forme sous laquelle le séparateur de décimales doit être affiché.

Sélection Virgule, point

Réglage par défaut Virgule

Erreur commut.


Navigation  Expert → Système → Erreur commut.
Direct Access Code : 100002-000

Description Si l'appareil détecte une erreur système (p. ex. défaut hardware) ou un défaut (p. ex. rupture de ligne), la sortie sélectionnée commute.

Sélection Non utilisé, Relais x
Tous les relais disponibles sont affichés.


Réglage par défaut Relais 1

Type de clavier


Navigation  Expert → Système → Type de clavier
Direct Access Code : 100020/000

Description	Sélectionner le type de clavier. Uniquement en cas d'utilisation d'un clavier externe.
Sélection	Allemagne, Suisse, France, USA, USA International, UK, Italie
Réglage par défaut	Allemagne


Permuter boutons souris

Navigation	 Expert → Système → Permuter boutons souris Direct Access Code : 100050/000
Description	Fonction de permutation des boutons gauche et droit de la souris.
Sélection	Non, Oui
Réglage par défaut	Non



Format papier

Navigation	 Expert → Système → Format papier Direct Access Code : 540004/000
Description	Sélectionner la taille du papier de l'imprimante raccordée au PC.
Sélection	DIN A4, US Letter
Réglage par défaut	DIN A4


Verrouiller exploitation

Navigation	 Expert → Système → Verrouiller exploitation Direct Access Code : 100060/000
Description	La configuration locale est verrouillée en cas d'inactivité lorsque le temps réglé est écoulé pour éviter toute opération involontaire (p. ex. lors du nettoyage de l'appareil). Le déverrouillage de l'appareil se fait en appuyant sur le navigateur ou sur la touche de commande OK pendant 3 s. Si vous utilisez un clavier externe, le déverrouillage se fait avec la combinaison de touches "Ctrl-Alt-Del".
Sélection	Jamais, Après 2 (5, 10, 15) minutes
Réglage par défaut	Après 5 minutes


PRESET

Navigation	 Expert → Système → PRESET Direct Access Code : 000044-000
Description	Attention : Remet tous les paramètres à leurs valeurs réglées en usine !  Uniquement visible/modifiable avec le code service.
Sélection	Non, Réglages usine, Réglage utilisat.

Effacer mémoire

Navigation	 Expert → Système → Effacer mémoire Direct Access Code : 059000-000
Description	Effacez la mémoire interne
Sélection	Non, Oui


Confirmer la suppression

Navigation	 Expert → Système → Confirmer la suppression Direct Access Code : 059001-000
Description	Veillez confirmer que vous voulez effacer la mémoire.
Sélection	Non, Oui
Réglage par défaut	Non

"Réglage date/heure" (sous-menu)


Navigation	 Expert → Système → Réglage date/heure
Description	Contient les réglages de la date et de l'heure.

Format de la date

Navigation	 Expert → Système → Réglage date/heure → Format de la date Direct Access Code : 110000-000
Description	Sélectionnez le format d'affichage de la date.
Sélection	JJ.MM.AAAA, MM/JJ/AAAA, AAAA-MM-JJ

Réglage par défaut JJ.MM.AAAA

Format horaire


Navigation  Expert → Système → Réglage date/heure → Format horaire
Direct Access Code : 110001-000

Description Sélectionnez le format d'affichage de l'heure.

Sélection 24 heures, 12 heures AM/PM


Réglage par défaut 24 heures

Sous-menu "Date/temps"

Navigation  Expert → Système → Réglage date/heure → Date/temps


Description Contient les paramètres de réglage de la date et de l'heure.

Fuseau hor. UTC

Navigation  Expert → Système → Réglage date/heure → Date/temps → Fuseau hor. UTC
Direct Access Code : 120000-000

Description Affichage du fuseau horaire UTC actuel (UTC = temps universel coordonné).


Date/heure actuelle

Navigation  Expert → Système → Réglage date/heure → Date/temps → Date/heure actuelle
Direct Access Code : 120003-000


Description Affichage de la date actuelle et de l'heure actuelle.

Sous-menu "Changer la date/l'heure"

Description Contient les paramètres de modification de la date et de l'heure.

Navigation  Expert → Système → Réglage date/heure → Changer la date / l'heure


Fuseau hor. UTC

Navigation  Expert → Système → Réglage date/heure → Date/temps → Changer la date / l'heure → Fuseau hor. UTC
Direct Access Code : 120010-000

Description Régler le fuseau horaire UTC (UTC = temps universel coordonné).

Sélection -12:00, -11:00: Samoa, -10:00: Hawaï, -09:30: Marquesas, -09:00: Alaska, -08:00: LA, -07:00: Denver, -06:00: Chicago, -05:00: New York, -04:00: Caracas, -03:30: St.John's, -03:00: Brasilia, -02:00: Atlantique, -01:00: Açores, +00:00: Londres, +01:00: Berlin, +02:00: Le Caire, +03:00: Moscou, +03:30: Teheran, +04:00: Abu Dhabi, +04:30: Kaboul, +05:00: Islamabad, +05:30: New-Delhi, +05:45: Katmandou, +06:00: Dhaka, +06:30: Pyinmana, +07:00: Bangkok, +08:00: Pekin, +08:45, +09:00: Tokyo, +09:30: Adelaïde, +10:00: Canberra, +10:30: Lord-Howe, +11:00: Salomon, +11:30: Norfolk, +12:00: Auckland, +12:45: Chatham, +13:00, +14:00


Date/temps

Navigation  Expert → Système → Réglage date/heure → Date/temps → Changer la date / l'heure → Date/temps
Direct Access Code : 120013-000

Description Régler la date et l'heure actuelles pour l'appareil.


Entrée utilisateur Date/heure dans le format réglé

Sous-menu "Chang. heure"

Navigation  Expert → Système → Réglage date/heure → Chang. heure

Description Contient les réglages pour le changement d'heure.

Chang. heure


Navigation  Expert → Système → Réglage date/heure → Chang. heure → Chang. heure
Direct Access Code : 110002-000

Description Fonction de changement heure d'été/heure d'hiver.
Automatique : conformément aux directives EU ;
Manuel : changement d'heure à programmer soi-même aux lignes suivantes ;
Non activé : pas de changement.

Sélection Non activé, Manuel, Automatique


Réglage par défaut Automatique

HH/HE Région


Navigation	 Expert → Système → Réglage date/heure → Chang. heure → HH/HE Région Direct Access Code : 110003-000
Description	Sélectionne les réglages régionaux pour le changement heure d'été/heure d'hiver. Visible uniquement si Chang. heure = Automatique.
Sélection	Europe, USA
Réglage par défaut	Europe

Début heure d'été


Occurrence

Navigation	 Expert → Système → Réglage date/heure → Chang. heure → Occurrence Direct Access Code : 110005-000
Description	Jour du passage de l'horaire d'hiver à l'horaire d'été. Visible si Chang. heure = Automatique ou Manuel. Modifiable uniquement si Chang. heure = manuel.
Sélection	1., 2., 3., 4., Dernier
Réglage par défaut	Dernier


Jour

Navigation	 Expert → Système → Réglage date/heure → Chang. heure → Jour Direct Access Code : 110006-000
Description	Jour du passage de l'horaire d'hiver à l'horaire d'été. Visible si Chang. heure = Automatique ou Manuel. Modifiable uniquement si Chang. heure = manuel.
Sélection	Dimanche, Lundi, Mardi, Mercredi, Jeudi, Vendredi, Samedi
Réglage par défaut	Dimanche


Mois

Navigation	 Expert → Système → Réglage date/heure → Chang. heure → Mois Direct Access Code : 110007-000
Description	Mois du passage de l'horaire d'hiver à l'horaire d'été. Visible si Chang. heure = Automatique ou Manuel. Modifiable uniquement si Chang. heure = manuel.
Sélection	Janvier, Février, Mars, Avril, Mai, Juin, Juillet, Août, Septembre, Octobre, Novembre, Décembre
Réglage par défaut	Mars

Date


Navigation	 Expert → Système → Réglage date/heure → Chang. heure → Date Direct Access Code : 110008-000
Description	Date du passage de l'heure d'hiver à l'heure d'été. Visible uniquement si Chang. heure = automatique ou manuel. Non modifiable.

Heure

Navigation	 Expert → Système → Réglage date/heure → Chang. heure → Heure Direct Access Code : 110009-000
Description	Heure à laquelle le passage de l'heure normale à l'heure d'été est avancé d'une heure (format : hh:mm). Visible si Chang. heure = Automatique ou Manuel. Modifiable uniquement si Chang. heure = manuel.
Entrée utilisateur	Heure dans le format réglé
Réglage par défaut	02:00

Fin heure d'été

Occurrence

Navigation	 Expert → Système → Réglage date/heure → Chang. heure → Occurrence Direct Access Code : 110011-000
Description	Jour du passage de l'horaire d'été à l'horaire d'hiver. Visible si Chang. heure = Automatique ou Manuel. Modifiable uniquement si Chang. heure = manuel.

Sélection 1., 2., 3., 4., Dernier

Réglage par défaut Dernier

Jour

Navigation  Expert → Système → Réglage date/heure → Chang. heure → Jour
Direct Access Code : 110012-000

Description Jour du passage de l'horaire d'été à l'horaire d'hiver.
Visible si Chang. heure = Automatique ou Manuel. Modifiable uniquement si Chang. heure = manuel.

Sélection Dimanche, Lundi, Mardi, Mercredi, Jeudi, Vendredi, Samedi

Réglage par défaut Dimanche

Mois


Navigation  Expert → Système → Réglage date/heure → Chang. heure → Mois
Direct Access Code : 110013-000

Description Mois du passage de l'horaire d'été à l'horaire d'hiver.
Visible si Chang. heure = Automatique ou Manuel. Modifiable uniquement si Chang. heure = manuel.

Sélection Janvier, Février, Mars, Avril, Mai, Juin, Juillet, Août, Septembre, Octobre, Novembre, Décembre


Réglage par défaut Octobre

Date


Navigation  Expert → Système → Réglage date/heure → Chang. heure → Date
Direct Access Code : 110014-000

Description Date du passage de l'heure d'été à l'heure d'hiver.
Visible uniquement si Chang. heure = automatique ou manuel. Non modifiable.


Heure

Navigation	 Expert → Système → Réglage date/heure → Chang. heure → Heure Direct Access Code : 110015-000
Description	Heure à laquelle le passage de l'heure d'été à l'heure normale est reculé d'une heure (dans le format de l'heure défini). Visible si Chang. heure = Automatique ou Manuel. Modifiable uniquement si Chang. heure = manuel.
Entrée utilisateur	Heure dans le format réglé
Réglage par défaut	02:00


Sous-menu "SNTP"

Navigation	 Expert → Système → Réglage date/heure → SNTP
Description	Contient les réglages pour la synchronisation de l'heure par Simple Network Time Protocol (SNTP).


SNTP

Navigation	 Expert → Système → Réglage date/heure → SNTP Direct Access Code : 110020-000
Description	Si elle est activée, une synchronisation de l'heure est réalisée via SNTP une fois par jour. Attention : Uniquement possible via Ethernet. Le port 123 doit être débloqué dans le pare-feu. L'utilisateur / l'administrateur réseau est responsable de la précision du serveur d'horloge.
Sélection	Non, Oui
Réglage par défaut	Non


Serveur SNTP 1

Navigation	 Expert → Système → Réglage date/heure → Serveur SNTP → Serveur SNTP 1 Direct Access Code : 110021-000
Description	Entrer l'adresse du serveur d'horloge (ou l'adresse IP). Attention : Le serveur DNS doit être configuré (voir Communication/Ethernet). Si nécessaire, l'adresse vous est communiquée par votre administrateur.
Entrée utilisateur	Champ de texte

Serveur SNTP 2

Navigation  Expert → Système → Réglage date/heure → Serveur SNTP → Serveur SNTP 2
Direct Access Code : 110025-000

Description Indique l'adresse IP du serveur d'horloge si celle-ci a été allouée automatiquement via DHCP. Texte non modifiable.

 Une tentative est toujours faite pour synchroniser l'heure via le serveur SNTP 1 en premier lieu (à condition qu'il soit configuré).
DHCP doit être activé (voir Communication/Ethernet).
Serveur DHCP : Option 42

Sous-menu "Sécurité"

Navigation  Expert → Système → Sécurité

Description Contient des paramètres qui protègent l'appareil contre les opérations et les configurations non autorisées.

Protégé par


Navigation  Expert → Système → Système → Protégé par
Direct Access Code : 100006-000

Description Définir la façon dont l'appareil doit être protégé.

Sélection Librement accessible, code de libération, rôles utilisateur

Réglage par défaut Librement accessible

Code de libération



Navigation  Expert → Système → Sécurité → Code de libération
Direct Access Code : 100000-000

Description Ce code permet de protéger la configuration contre tout accès non autorisé. Pour pouvoir modifier des paramètres, il faut d'abord entrer le bon code. Réglage par défaut : "0", c'est-à-dire que des changements peuvent être faits à tout moment.
Conseil : Noter le code et le conserver à l'abri de personnes non autorisées.
Visible uniquement si "Protégé par" = "Code de libération"



Entrée utilisateur Nombre à 4 chiffres

Réglage par défaut 0


Code seuils

Navigation	 Expert → Système → Sécurité → Code seuils Direct Access Code : 100030-000
Description	Si l'appareil est protégé par un code de libération, il est également possible de définir un code de seuil. En entrant ce code de seuil, l'utilisateur peut modifier les seuils, tous les autres paramètres restent toutefois bloqués. Visible uniquement si un code d'activation a été défini. Réglage par défaut : "0" signifie que les consignes d'alarme ne peuvent être modifiées qu'en entrant le code de libération.  Le code seuil et le code de libération ne doivent pas être identiques !
Entrée utilisateur	Nombre à 4 chiffres
Réglage par défaut	0


Verrouiller le matériel

Navigation	 Expert → Système → Sécurité → Verrouiller le matériel Direct Access Code : 100099-000
Description	Pour des raisons de sécurité, les fonctions / interfaces inutilisées de l'appareil peuvent être désactivées.  Les systèmes de bus de terrain peuvent également être affectés dans le cas d'Ethernet ou de l'interface série. Consulter les instructions d'utilisation.
Sélection	Versión encastrable : Ethernet (tous les ports/services), port USB A à l'avant, port USB A à l'arrière, port USB B à l'avant, interface série, carte SD
Réglage par défaut	Pas de verrouillage

Sous-menu "Authentification"

Navigation	 Expert → Système → Sécurité → Authentification
Description	Définir les mots de passe pour les différents rôles d'utilisateur pour leur permettre l'accès à l'appareil. Visible uniquement si "Protégé par" = "Rôles utilisateur"

Utilisateur ID : utilisateur Mot de passe

Navigation	 Expert → Système → Sécurité → Authentification → Mot de passe Direct Access Code : 470105/000
-------------------	--

Description Entrer un mot de passe pour ce compte utilisateur.


Sélection Entrée de texte 12 caractères max.

Réglage par défaut Utilisateur

Administrateur

ID : admin

Mot de passe

Navigation  Expert → Système → Sécurité → Authentification → Mot de passe
Direct Access Code : 470102/000

Description Entrer un mot de passe pour ce compte utilisateur.


Sélection Entrée de texte 12 caractères max.

Réglage par défaut Admin

Service

ID : service

Mot de passe


Navigation  Expert → Système → Sécurité → Authentification → Mot de passe
Direct Access Code : 470101/000

Description Entrer un mot de passe pour ce compte utilisateur.

Sélection Entrée de texte 12 caractères max.


Réglage par défaut Service

Sous-menu "Mémoire externe"

Navigation  Expert → Système → Mémoire externe

Description Réglages pour le support de données externe, entre autres quelles données doivent être stockées dans quel format sur le support de données externe.




Sont mémorisés

Navigation  Expert → Système → Mémoire externe → Sont mémorisés
Direct Access Code : 140000-000



Description	"Format protégé" : Toutes les données sont stockées dans un format crypté et protégé contre les manipulations. Ces données ne peuvent être visualisées qu'avec le logiciel adéquat. "Format ouvert" : les données sont stockées dans un format CSV pouvant être ouvertes par différents programmes (MS Excel p. ex.) (Attention pas de sécurité anti-manipulation).
Sélection	Format protégé, Format ouvert (*.csv)
Réglage par défaut	Format protégé

Carte SD


Type mémoire

Navigation	 Expert → Système → Mémoire externe → Type mémoire Direct Access Code : 140001-000
Description	"Mémoire empilée" : Une fois la mémoire pleine, aucune donnée ne peut plus être stockée. "Mémoire circulaire" : Lorsque la mémoire est pleine, la donnée la plus ancienne est remplacée par la plus récente.  Le réglage "Mémoire circulaire" ne s'applique qu'à la sauvegarde automatique des valeurs mesurées. Les fonctions de sauvegarde manuelle ("Fonctionnement -> Carte SD -> Actualiser/Enregistrer valeurs mesurées") ne sont pas affectées.
Sélection	Mémoire empilée, Mémoire circulaire (FIFO)  L'option "Mémoire circulaire" ne peut être sélectionnée que si l'option "Sont mémorisés" est réglée sur "Format protégé" (et non sur "CSV").
Réglage par défaut	Mémoire empilée


Alarme à

Navigation	 Expert → Système → Mémoire externe → Alarme à Direct Access Code : 140005-000
Description	Émet un avertissement avant que le support de données ne soit plein à x%. Un avertissement correspondant est transmis à l'appareil et stocké dans la mémoire d'événements. Un relais peut également être commuté.  Uniquement avec la carte SD externe (non valable pour la clé USB) !
Entrée utilisateur	0 à 99%
Réglage par défaut	90


Commutation relais

Navigation	 Expert → Système → Mémoire externe → Commutation relais Direct Access Code : 140006-000
Description	Lorsque le message d'avertissement "Support de données plein" s'affiche, un relais peut également être activé.
Sélection	Non utilisé, Relais x Tous les relais disponibles sont affichés.
Réglage par défaut	Non utilisé


Réglages CSV

 Également réglable lorsque "Format protégé" est réglé.


Séparateur CSV

Navigation	 Expert → Système → Mémoire externe → Séparateur CSV Direct Access Code : 140002-000
Description	Choisir le séparateur à utiliser dans l'application (p. ex. dans Excel = point-virgule).
Sélection	Virgule, Point-virgule
Réglage par défaut	Point-virgule


Date/temps

Navigation	 Expert → Système → Mémoire externe → Date/temps Direct Access Code : 140003-000
Description	Choisir si la date et l'heure doivent être stockées dans une seule colonne ou dans des colonnes séparées lorsque les données sont enregistrées dans des fichiers au format CSV.
Sélection	Dans une colonne, En colonnes séparées
Réglage par défaut	En colonnes séparées


Compteur horaire

Navigation	 Expert → Système → Mémoire externe → Compteur horaire Direct Access Code : 140004-000
Description	Déterminer dans quel format le temps de fonctionnement doit être mémorisé/représenté.
Sélection	0 secondes , 0,0000 heures, 0,00000 jours, 0000h00:00
Réglage par défaut	0000h00:00


Sous-menu "Messages"

Navigation	 Expert → Système → Messages
Description	Contient les réglages pour l'affichage et la confirmation des messages. Exemples de messages : messages déclenchés par des points de consigne ; messages déclenchés par une entrée numérique ; messages d'erreur ; etc.




Confirmations de message

Navigation	 Expert → Système → Messages → Confirmations de message Direct Access Code : 100040-000
Description	Le moment de la confirmation des messages peut être enregistré dans la liste des événements.
Sélection	Ne pas enregistrer, Enregistrer
Réglage par défaut	Ne pas enregistrer

Commutation relais

Navigation	 Expert → Système → Messages → Commutation relais Direct Access Code : 100042-000
Description	Un relais peut être commuté dès qu'un message nécessitant une confirmation s'affiche (p. ex. message on/off, erreurs appareil, etc.). Le relais prend l'état initial dès que tous les messages ont été confirmés.
Sélection	Non utilisé, Relais x Tous les relais disponibles sont affichés.
Réglage par défaut	Non utilisé


Sous-menu "Econom. d'écran"

Navigation	 Expert → Système → Econom. d'écran
Description	Pour augmenter la durée de vie de l'afficheur LCD, le rétroéclairage peut être désactivé (= économiseur d'écran).
<hr/> Econom. d'écran <hr/>	
Navigation	 Expert → Système → Econom. d'écran → Econom. d'écran Direct Access Code : 160000-000
Description	"Non activé" : L'affichage est toujours activé. "Activé x min." : L'affichage s'éteint après x minutes. Toutes les autres fonctions restent activées. Appuyer sur une touche : Le rétroéclairage est réactivé. "M.e.v journalière" : entrer la période.
Sélection	Non activé, M.e.v après 10 min, M.e.v après 30 min, M.e.v après 60 min, M.e.v journalière, Entrée commande
Réglage par défaut	Non activé Ce réglage n'a aucun effet lorsque l'économiseur d'écran est commandé par une entrée numérique.
<hr/> Ecran actif à <hr/>	
Navigation	 Expert → Système → Econom. d'écran → Ecran actif à Direct Access Code : 160001-000
Description	Indiquer l'heure (hh:mm) à partir de laquelle l'économiseur d'écran doit être activé (p. ex. en fin de travail).  L'économiseur d'écran est désactivé dès que l'appareil est utilisé en configuration sur site. Il se réactive automatiquement après 1 min d'inactivité. Visible uniquement si l'économiseur d'écran = M.e.v journalière
Entrée utilisateur	Heure (hh:mm)
Réglage par défaut	20:00
<hr/> En veille dès <hr/>	
Navigation	 Expert → Système → Econom. d'écran → En veille dès Direct Access Code : 160002-000
Description	Indiquer l'heure (hh:mm) à partir de laquelle l'économiseur d'écran doit être désactivé (p. ex. en début de travail). Visible uniquement si l'économiseur d'écran = M.e.v journalière


Entrée utilisateur Heure (hh:mm)

Réglage par défaut 07:00

Mode alarme

Navigation  Expert → Système → Econom. d'écran → Mode alarme
Direct Access Code : 160003-000


Description "désactivé en cas d'alarme" : en cas de violations de seuils ou d'événements du type "maintenance requise" (Mxxx) ou "contrôle de fonctionnement" (Cxxx), l'économiseur d'écran est désactivé automatiquement.
"toujours activé" : en cas de violations de seuils ou d'événements du type "maintenance requise" (Mxxx) ou "contrôle de fonctionnement" (Cxxx), l'économiseur d'écran n'est pas désactivé.

 Les messages actifs, qui doivent être acquittés, et les événements du type Défaut (Fxxx) et Hors spécification (Sxxx) désactivent toujours l'économiseur d'écran.

Sélection Désactivé si alarme, Toujours activé


Réglage par défaut Désactivé si alarme


Sous-menu "Options appareil"


Navigation  Expert → Système → Options appareil

Description Options hardware et software de l'appareil.

Code d'activation

Navigation  Expert → Système → Options appareil → Code d'activation
Direct Access Code : 000057-000



Description Vous pouvez entrer ici un code permettant l'accès aux options de l'appareil.
Les options qui peuvent être modifiées sont listées sous "Pièce de rechange" →  72
Attention : Une fois le code d'activation entré, l'appareil redémarre pour déverrouiller la nouvelle option.





- Le code d'activation entré n'est pas affiché, autrement dit, après le redémarrage, ce paramètre reste vide.
- Sensible à la casse (majuscules/minuscules).

Entrée utilisateur Texte



Emplacement 1

Navigation	 Expert → Système → Options appareil → Emplacement 1 Direct Access Code : 990000-000
Description	Affiche les options hardware et software. Non modifiable.  L'assignation peut être réglée pour le paramétrage offline dans le logiciel d'exploitation.
Sélection	Libre, Entrées universelles


Emplacement 2

Navigation	 Expert → Système → Options appareil → Emplacement 2 Direct Access Code : 990001-000
Description	Affiche les options hardware et software. Non modifiable.  L'assignation peut être réglée pour le paramétrage offline dans le logiciel d'exploitation.
Sélection	Libre, Entrées universelles


Emplacement 3

Navigation	 Expert → Système → Options appareil → Emplacement 3 Direct Access Code : 990002-000
Description	Affiche les options hardware et software. Non modifiable.  L'assignation peut être réglée pour le paramétrage offline dans le logiciel d'exploitation.
Sélection	Libre, Entrées universelles


Communication

Navigation	 Expert → Système → Options appareil → Communication Direct Access Code : 990006-000
Description	Affiche les options hardware et software. Non modifiable.
Sélection	USB + Ethernet, USB + Ethernet + RS232/485

Bus de terrain

Navigation	 Expert → Système → Options appareil → Bus de terrain Direct Access Code : 990005-000
Description	Affiche les options hardware et software. non disponible
Sélection	non disponible, Esclave Modbus


Application

Navigation	 Expert → Système → Options appareil → Application Direct Access Code : 990007-000
Description	Affiche les options hardware et software. Non modifiable.
Sélection	Standard, Mathé


16.1.2 Sous-menu "Entrées"

Réglages des entrées analogiques et digitales.


Sous-menu "Entrées universelles"

Navigation	 Expert → Système → Entrées → Entrées universelles
Description	Réglages des points de mesure raccordés.



Ajouter entrée

Navigation	 Expert → Système → Entrées → Entrées universelles → Ajouter entrée Direct Access Code : 222000/000
Description	Ajout d'une entrée qui doit être activée et configurée selon le signal d'entrée.
Sélection	Non, Entrée universelle x
Réglage par défaut	Non


Supprimer entrée

Navigation	 Expert → Système → Entrées → Entrées universelles → Supprimer entrée Direct Access Code : 222001/000
Description	Supprimer une configuration d'entrée.
Sélection	Non, Entrée universelle x
Réglage par défaut	Non


Sous-menu "Entrée universelle x"

Navigation	 Expert → Système → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x
Description	Visualiser ou modifier les réglages pour la voie sélectionnée.  x = caractère représentant l'entrée universelle sélectionnée

Signal

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Signal Direct Access Code : 220000-0 Exemples : Entrée universelle 1 : 220000-000 ; Entrée universelle 12 : 220000-011
Description	Sélectionner le type de signal raccordé (courant, tension, etc.). Si aucun type de signal n'est sélectionné, la voie est désactivée (réglage par défaut).
Sélection	Non activé, Courant, Tension, Résistance therm. RTD, Thermocouple, Compteur d'impulsion, Entrée fréquence, Esclave Modbus (option)
Réglage par défaut	Non activé


Gamme

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Gamme Direct Access Code : 220001-0 Exemples : Entrée universelle 1 : 220001-000 ; Entrée universelle 12 : 220001-011
Description	Sélectionnez la gamme d'entrée ou la thermorésistance/le thermocouple raccordé. On peut trouver le schéma de raccordement des bornes dans la notice ou à l'arrière de l'appareil. Visible uniquement si signal ≠ Non activé

Sélection	<p>Non activé</p> <p>Courant : 4-20 mA, 0-20 mA, 0-5 mA, 0-20 mA carré, 4-20 mA carré, ±20 mA</p> <p>Tension : 0-1 V, 0-10 V, 0-5 V, 1-5 V, ±150 mV, ±1 V, ±10 V, ±30 V, 0-1 V carré, 0-10 V carré, 1-5 V carré</p> <p>Thermorésistance : Pt100 (IEC), Pt100 (JIS), Pt100 (GOST), Pt500 (IEC), Pt500 (JIS), Pt1000 (IEC), Pt1000 (JIS), Pt46 (GOST), Pt50 (GOST), Cu50 (GOST, a=4260), Cu50 (GOST, a=4280), Cu53 (GOST, a=4280), Cu100 (GOST, a=4280)</p> <p>Thermocouple : Type A (W5Re-W20Re), type B (Pt30Rh-Pt6Rh), type C (W5Re-W26Re), type D (W3Re-W25Re), type J (Fe-CuNi), type K (NiCr-Ni), type L (Fe-CuNi), type L (NiCr-CuNi, GOST), type N (NiCrSi-NiSi), type R (Pt13Rh-Pt), type S (Pt10Rh-Pt), type T (Cu-CuNi)</p> <p>Compteur d'impulsion</p> <p>Entrée fréquence</p> <p>Modbus (option)</p>
------------------	---

Réglage par défaut	Non activé
---------------------------	------------

Mode de raccordement


Navigation	 <p>Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Mode de raccordement</p> <p>Direct Access Code : 220002-0xx</p> <p>Exemples : Entrée universelle 1 : 220002-000 ; Entrée universelle 12 : 220002-011</p>
-------------------	--

Description	<p>Déterminer si la thermorésistance est raccordée en technique 2, 3 ou 4 fils.</p> <p>Visible uniquement si signal = Résistance therm. RTD</p>
--------------------	---

Sélection	2 fils, 3 fils, 4 fils
------------------	------------------------

Réglage par défaut	4 fils
---------------------------	--------

Identif. voie


Navigation	 <p>Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Identif. voie</p> <p>Direct Access Code : 220003-0xx</p> <p>Exemples : Entrée universelle 1 : 220003-000 ; Entrée universelle 12 : 220003-011</p>
-------------------	---

Description	<p>Nom du point de mesure raccordé à cette entrée.</p> <p>Visible uniquement si signal ≠ Non activé</p>
--------------------	---


Entrée utilisateur	Texte (16 caractères)
---------------------------	-----------------------

Réglage par défaut	Voie x
---------------------------	--------


Affichage

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Affichage Direct Access Code : 220016-0xx Exemples : Entrée universelle 1 : 220016-000 ; Entrée universelle 12 : 220016-011
Description	Les entrées analogiques sont échantillonnées toutes les 100 ms. En fonction du cycle de stockage, les données sélectionnées sont choisies, stockées et affichées à partir des valeurs scannées.
Sélection	Valeurs instantanées, Moyenne, Valeur minimale, Valeur maximale, Minimum + maximum, Compteur, Valeur instantanée + compteur
Réglage par défaut	Moyenne


Base de temps

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Base de temps Direct Access Code : 220025-0xx Exemples : Entrée universelle 1 : 220025-000 ; Entrée universelle 12 : 220025-011
Description	A l'aide de la base de temps, une valeur instantanée peut être déterminée à partir de la valeur du compteur, p. ex. entrée litres, base de temps = seconde → valeur instantanée = litre/seconde. Visible uniquement si signal = "Compteur d'impulsion" et affichage = "Valeur de courant + compteur"
Sélection	Seconde (s), Minute (min), Heure (h), Jour (d)
Réglage par défaut	Seconde (s)

Unité physique

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Unité physique Direct Access Code : 220004-0xx Exemples : Entrée universelle 1 : 220004-000 ; Entrée universelle 12 : 220004-011
Description	Spécifiez l'unité technique (physique) pour le point de mesure connecté à cette entrée. Visible uniquement si signal ≠ Non activé
Entrée utilisateur	Texte (6 caractères)


Unité/dimension compteur

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Unité/dimension compteur Direct Access Code : 220024-00x Exemples : Entrée universelle 1 : 220024-000 ; Entrée universelle 12 : 220024-011
-------------------	---

Description Unité technique du compteur, par ex: litre, m³,
Visible uniquement si signal = "Compteur d'impulsion" et affichage = "Valeur de courant + compteur"

Entrée utilisateur Texte (6 caractères max.)

Compteur d'impulsion


Navigation  Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Compteur d'impulsion
Direct Access Code : 220017-0xx
Exemples : Entrée universelle 1 : 220017-000 ; Entrée universelle 12 : 220017-011

Description Spécifiez si le compteur d'impulsion est un compteur rapide ou lent (jusqu'à max. 25 Hz). Si vous saisissez p. ex. le nbre de commutations de relais, vous devriez impérat. régler "jusq. 25 Hz".
Visible uniquement si signal = Compteur d'impulsion

Sélection Jusqu'à 13 kHz, Jusqu'à 25 Hz

Réglage par défaut Jusqu'à 13 kHz

Valeur d'impulsion


Navigation  Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Valeur d'impulsion
Direct Access Code : 220010-0xx
Exemples : Entrée universelle 1 : 220010-000 ; Entrée universelle 12 : 220010-011

Description Le facteur multiplié par l'impulsion d'entrée donne la valeur physique. Ex : une impulsion correspond à 5 m³ -> saisir alors "5".
Visible uniquement si signal = Compteur d'impulsion

Entrée utilisateur Nombre (8 digits max.)

Réglage par défaut 1


Point décimal

Navigation  Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Point décimal
Direct Access Code : 220005-0xx
Exemples : Entrée universelle 1 : 220005-000 ; Entrée universelle 12 : 220005-011



Description Nombre de décimales pour l'affichage.
Visible uniquement si signal ≠ Non activé

Sélection	Aucun, Un (X.Y), Deux (X.YY), Trois (X.YYY), Quatre (X.YYYY), Cinq (X.YYYYY)
Réglage par défaut	Un (X.Y)


Fréquence inférieure

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Fréquence inférieure Direct Access Code : 220018-0xx Exemples : Entrée universelle 1 : 220018-000 ; Entrée universelle 12 : 220018-011
Description	Déterminer la fréquence inférieure qui correspond au début de la gamme de mesure. Visible uniquement si signal = Entrée fréquence
Entrée utilisateur	0 à 12500 (Hz)
Réglage par défaut	5,0 (Hz)

Début de gamme

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Début de gamme Direct Access Code : 220006-0xx Exemples : Entrée universelle 1 : 220006-000 ; Entrée universelle 12 : 220006-011
Description	Le transmetteur convertit la variable mesurée physique en signaux normalisés. Entrez ici le début de la gamme de mesure. <ul style="list-style-type: none">  Le début et la fin de la gamme de mesure ne doivent pas être identiques. Le début de la gamme de mesure peut également être supérieur à la fin (p. ex. dans le cas de puits). Le paramètre peut être déterminé indépendamment des décimales réglées pour la valeur mesurée, car elles ne s'appliquent qu'à l'affichage.
Entrée utilisateur	Nombre (8 digits max.)
Réglage par défaut	0 (dépend du signal d'entrée sélectionné)


Fréquence supérieure

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Fréquence supérieure Direct Access Code : 220019-0xx Exemples : Entrée universelle 1 : 220019-000 ; Entrée universelle 12 : 220019-011
Description	Déterminer la fréquence supérieure qui correspond à la fin de la gamme de mesure. Visible uniquement si signal = Entrée fréquence


Entrée utilisateur 0 à 12500 (Hz)

Réglage par défaut 1000,0 (Hz)

Fin de gamme

Navigation  Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Fin de gamme
Direct Access Code : 220007-0xx
Exemples : Entrée universelle 1 : 220007-000 ; Entrée universelle 12 : 220007-011


Description Le transmetteur convertit la variable mesurée physique en signaux normalisés. Entrez ici la fin de la gamme de mesure.

-  ■ Le début et la fin de la gamme de mesure ne doivent pas être identiques.
- La fin de la gamme de mesure peut également être inférieure au début (p. ex. dans le cas de puits).
- Le paramètre peut être déterminé indépendamment des décimales réglées pour la valeur mesurée, car elles ne s'appliquent qu'à l'affichage.


Entrée utilisateur Nombre (8 digits max.)

Réglage par défaut 100 (dépend du signal d'entrée sélectionné)

Début du zoom

Navigation  Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Début du zoom
Direct Access Code : 220011-0xx
Exemples : Entrée universelle 1 : 220011-000 ; Entrée universelle 12 : 220011-011



Description Si la gamme de valeurs n'est pas utilisée dans sa totalité, vous pouvez indiquer ici la valeur inférieure de la plage nécessaire. Le zoom n'a aucune influence sur l'enregistrement des données.

-  ■ Le zoom peut également être réglé en dehors de la gamme de mesure. Unique restriction : Le début et la fin du zoom ne doivent pas être identiques.
- Si le signal ou la gamme change, le zoom est corrigé le cas échéant s'il ne rentre pas dans la gamme de mesure.
- Le début du zoom peut également être supérieur à la fin. L'appareil inversera automatiquement les valeurs sur l'affichage.


Entrée utilisateur Nombre (8 digits max.)

Réglage par défaut 0 (dépend du signal d'entrée sélectionné)


Fin du zoom

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Fin du zoom Direct Access Code : 220012-0xx Exemples : Entrée universelle 1 : 220012-000 ; Entrée universelle 12 : 220012-011
Description	Comme pour le début de zoom. Configurer une valeur de zoom supérieure.  <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le zoom peut également être réglé en dehors de la gamme de mesure. Unique restriction : Le début et la fin du zoom ne doivent pas être identiques. ▪ Si le signal ou la gamme change, le zoom est corrigé le cas échéant s'il ne rentre pas dans la gamme de mesure. ▪ La fin du zoom peut également être inférieure au début. L'appareil inversera automatiquement les valeurs sur l'affichage.
Entrée utilisateur	Nombre (8 digits max.)
Réglage par défaut	100 (dépend du signal d'entrée sélectionné)


Amortissement

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Amortissement Direct Access Code : 220008-0xx Exemples : Entrée universelle 1 : 220008-000 ; Entrée universelle 12 : 220008-011
Description	Plus il y a d'interférences indésirables sur le signal de mesure, plus la valeur réglée doit être élevée. Résultat : Les variations rapides sont amorties/supprimées. Visible uniquement si signal = Courant, Tension, Résistance therm. RTD ou Thermocouple
Entrée utilisateur	0 ... 999,9 s
Réglage par défaut	Courant, tension : 0,0 s Thermorésistance, thermocouple : 0,2 s


Point de compens.

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Point de compens. Direct Access Code : 220013-0xx Exemples : Entrée universelle 1 : 220013-000 ; Entrée universelle 12 : 220013-011
Description	Interne : Compensation des tensions d'erreur aux bornes (mesure température sur paroi arrière). Externe : Compensation des tensions d'erreur aux bornes (comparaison externe de temp.). Visible uniquement si signal = Thermocouple
Sélection	Interne, Externe
Réglage par défaut	Interne


Temp de compens.

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Temp de compens. Direct Access Code : 220014-0xx Exemples : Entrée universelle 1 : 220014-000 ; Entrée universelle 12 : 220014-011
Description	Indication de la température de référence externe (uniquement dans le cas de thermocouples raccordés directement). Visible uniquement si if Point de compens. = Externe
Entrée utilisateur	0 à 9999999 (dépend de l'unité de température sélectionnée)
Réglage par défaut	0...(dépend de l'unité de température sélectionnée)


Compteur totalisateur

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Compteur totalisateur Direct Access Code : 220015-0xx Exemples : Entrée universelle 1 : 220015-000 ; Entrée universelle 12 : 220015-011
Description	Préréglage du totalisateur. Utile par exemple dans le cas d'une mesure équipée jusqu'alors d'un compteur (électro)mécanique. Visible uniquement si signal = Compteur d'impulsion
Entrée utilisateur	Nombre (15 digits max.)
Réglage par défaut	0



Sous-menu "Val.mes.correcte"

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Val.mes.correcte
Description	Détermination des valeurs de correction permettant de compenser les tolérances des sections de mesure. Procédez comme suit : <ul style="list-style-type: none"> ■ Mesurez la valeur actuelle pour la gamme de mesure inférieure. ■ Mesurez la valeur actuelle pour la gamme de mesure supérieure. ■ Entrez respectivement les valeurs de consigne et réelles inférieures et supérieures.

Offset


Navigation	 Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Val.mes.correcte → Offset Direct Access Code : 220050-0xx Exemples : Entrée universelle 1 : 220050-000 ; Entrée universelle 12 : 220050-011
Description	La valeur réglée est ajoutée au signal d'entrée réellement mesuré pour une utilisation ultérieure (affichage, sauvegarde, surveillance des seuils). Visible uniquement si signal = Résistance therm. RTD ou Thermocouple
Entrée utilisateur	Nombre (8 digits max.)
Réglage par défaut	0

Correction RWT


Navigation	 Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Val.mes.correcte → Correction RWT Direct Access Code : 220057-0xx Exemples : Entrée universelle 1 : 220057-000 ; Entrée universelle 12 : 220057-011
Description	Facteur de correction de la température en face arrière pour cette entrée analogique (uniquement nécessaire pour les thermocouples).  Uniquement visible/modifiable avec le code service.
Entrée utilisateur	Nombre (8 digits max.)
Réglage par défaut	-3.0 pour slot 1+2 -3.2 pour slot 3

Début de gamme

Valeur ciblée

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Val.mes.correcte → Valeur ciblée Direct Access Code : 220052-0xx Exemples : Entrée universelle 1 : 220052-000 ; Entrée universelle 12 : 220052-011
Description	Entrer ici la valeur de consigne inférieure (p. ex. gamme de mesure 0°C à 100°C : 0°C). Visible uniquement si signal = Courant ou Tension
Entrée utilisateur	Nombre (8 digits max.)
Réglage par défaut	0

Valeur actuelle

Navigation  Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Val.mes.correcte → Valeur actuelle
 Direct Access Code : 220053-0xx
 Exemples : Entrée universelle 1 : 220053-000 ; Entrée universelle 12 : 220053-011


Description Entrer ici la valeur inférieure effectivement mesurée (p. ex. gamme de mesure 0 °C à 100 °C : valeur mesurée 0,5 °C).
 Visible uniquement si signal = Courant ou Tension

Entrée utilisateur Nombre (8 digits max.)

Réglage par défaut 0

Fin de gamme

Valeur ciblée


Navigation  Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Val.mes.correcte → Valeur ciblée
 Direct Access Code : 220055-0xx
 Exemples : Entrée universelle 1 : 220055-000 ; Entrée universelle 12 : 220055-011

Description Entrer ici la valeur de consigne supérieure (p. ex. gamme de mesure 0°C à 100°C : 100°C).
 Visible uniquement si signal = Courant ou Tension

Entrée utilisateur Nombre (8 digits max.)

Réglage par défaut 100

Valeur actuelle


Navigation  Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Val.mes.correcte → Valeur actuelle
 Direct Access Code : 220056-0xx
 Exemples : Entrée universelle 1 : 220056-000 ; Entrée universelle 12 : 220056-011

Description Entrer ici la valeur supérieure effectivement mesurée (p. ex. gamme de mesure 0 °C à 100 °C : valeur mesurée 100,5 °C).
 Visible uniquement si signal = Courant ou Tension


Entrée utilisateur Nombre (8 digits max.)

Réglage par défaut 100


Sous-menu "Intégration"

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Intégration
Description	Réglages nécessaires uniquement si ce point de mesure analogique - p. ex. pour le calcul de la quantité - doit être intégré.


Intégration

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Intégration → Intégration Direct Access Code : 220030-0xx Exemples : Entrée universelle 1 : 220030-000 ; Entrée universelle 12 : 220030-011
Description	L'intégration permet de calculer la quantité (m ³) à partir du signal analogique (p. ex. : débit en m ³ /h).
Sélection	Non, Oui
Réglage par défaut	Non

Base d'intégration


Navigation	 Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Intégration → Base d'intégr. Direct Access Code : 220031-0xx Exemples : Entrée universelle 1 : 220031-000 ; Entrée universelle 12 : 220031-011
Description	Sélectionner ici la base de temps correspondante. Exemple : ml/s -> base de temps en secondes (s) ; m ³ /h -> base de temps en heures (h). Visible uniquement si intégration = Oui
Sélection	Seconde (s), Minute (min), Heure (h), Jour (d)
Réglage par défaut	Seconde (s)

Unité

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Intégration → Unité Direct Access Code : 220032-0xx Exemples : Entrée universelle 1 : 220032-000 ; Entrée universelle 12 : 220032-011
Description	Entrer l'unité de la quantité définie par l'intégration (p. ex. "m ³ "). Visible uniquement si intégration = Oui

Entrée utilisateur Texte (6 caractères max.)

Sup. débits fuite


Navigation  Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Intégration → Sup. débits fuite
Direct Access Code : 220033-0xx
Exemples : Entrée universelle 1 : 220033-000 ; Entrée universelle 12 : 220033-011

Description Si le débit volumique enregistré est inférieur à la valeur réglée, ces quantités ne seront pas ajoutées au compteur.
Si l'entrée est mise à l'échelle de 0 à y ou si l'entrée impulsion est utilisée, toutes les valeurs inférieures à la valeur réglée ne sont pas enregistrées.
Si l'entrée est mise à l'échelle de -x à +y, toutes les valeurs autour du point zéro (c.-à-d. même les valeurs négatives) ne sont pas enregistrées.
Visible uniquement si intégration = Oui

Entrée utilisateur Nombre (8 digits max.)

Réglage par défaut 0

Facteur de calcul


Navigation  Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Intégration → Facteur de calcul
Direct Access Code : 220034-0xx
Exemples : Entrée universelle 1 : 220034-000 ; Entrée universelle 12 : 220034-011

Description Facteur pour calculer la valeur intégrée (ex. le transmetteur mesure des l/s -> Base d'intégr. = seconde -> l'unité technique demandée est le m³ -> entrer le facteur 0,001)
Visible uniquement si intégration = Oui

Entrée utilisateur Nombre (8 digits max.)

Réglage par défaut 1,0

Compteur totalisateur

Navigation  Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Intégration → Compteur totalisateur
Direct Access Code : 220035-0xx
Exemples : Entrée universelle 1 : 220035-000 ; Entrée universelle 12 : 220035-011


Description Préréglage du totalisateur. Utile par exemple dans le cas d'une mesure équipée jusqu'alors d'un compteur (électro)mécanique.
Visible uniquement si intégration = Oui

Entrée utilisateur Nombre (15 digits max.)

Réglage par défaut 0


Sous-menu "Mode défaut"

 En cas d'erreur, le relais d'alarme est activé s'il a été configuré à cet effet →  94

Navigation  Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Mode défaut

Description Contient les paramètres qui définissent comment cette voie doit réagir dans des conditions de défaut (p. ex. rupture de ligne, dépassement de gamme).

NAMUR NE 43


Navigation  Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Mode défaut → NAMUR NE 43
Direct Access Code : 220060-0xx
Exemples : Entrée universelle 1 : 220060-000 ; Entrée universelle 12 : 220060-011

Description Activer ou désactiver la surveillance de la gamme 4..20 mA selon la recommandation NAMUR NE 43.
Lorsque NAMUR NE43 est activé, les gammes d'erreur suivantes s'appliquent :
≤ 3,8 mA : En deçà gamme
≥ 20,5 mA : Au-delà gamme
≤ 3,6 mA ou ≥ 21,0 mA : Erreur capteur
≤ 2 mA : Rupture de ligne
Visible uniquement si Signal = "Courant" et Gamme = "4-20 mA" ou "4-20 mA carré".

Sélection Non activé, Actif

Réglage par défaut Actif

Rupture de ligne


Navigation  Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Mode défaut → Rupture de ligne
Direct Access Code : 220060-0xx
Exemples : Entrée universelle 1 : 220060-000 ; Entrée universelle 12 : 220060-011

Description Détection de rupture de ligne
Visible uniquement si Signal = "Tension" et Gamme = "1-5 V" ou "1-5 V carré".


Sélection Non activé, Actif

Réglage par défaut Actif


Valeur d'erreur inf.

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Mode défaut → Valeur d'erreur inf. Direct Access Code : 220065-0xx Exemples : Entrée universelle 1 : 220065-000 ; Entrée universelle 12 : 220065-011
Description	Définit, si NE43 est désactivé, quelle valeur doit être sous-passée pour que l'appareil émette une erreur. Visible uniquement si signal = "Courant", gamme = "4-20 mA" et NAMUR NE 43 = "Non activé"
Entrée utilisateur	Nombre (8 digits max.) ; 0 ... 4 mA
Réglage par défaut	3,9mA



Valeur d'erreur sup.

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Mode défaut → Valeur d'erreur sup. Direct Access Code : 220066-0xx Exemples : Entrée universelle 1 : 220066-000 ; Entrée universelle 12 : 220066-011
Description	Définit, si NE43 est désactivé, quelle valeur doit être dépassée pour que l'appareil émette une erreur. Visible uniquement si signal = "Courant", gamme = "4-20 mA" et NAMUR NE 43 = "Non activé"
Entrée utilisateur	Nombre (8 digits max.) ; 20 ... 22mA
Réglage par défaut	20,8mA


Temporisation

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Mode défaut → Temporisation Direct Access Code : 220064-0xx Exemples : Entrée universelle 1 : 220064-000 ; Entrée universelle 12 : 220064-011
Description	La réaction à une rupture de câble / gamme inférieure / gamme supérieure n'intervient (p. ex. commande d'un relais) que si cet état dure pendant au moins la durée réglée. Visible uniquement si NAMUR NE 43 = Actif
Entrée utilisateur	0 à 99 s
Réglage par défaut	0s


Si erreur

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Mode défaut → Si erreur Direct Access Code : 220061-0xx Exemples : Entrée universelle 1 : 220061-000 ; Entrée universelle 12 : 220061-011
Description	Déterminez la valeur avec laquelle l'appareil continue de fonctionner (pour les calculs) si la valeur mesurée n'est pas valable (p. ex. rupture de ligne).  En cas de valeur erronée, tous les calculs dépendants sont marqués comme "Valeur erreur". En revanche, les compteurs ne sont pas marqués !
Sélection	Calcul erroné, Valeur erreur
Réglage par défaut	Calcul erroné


Valeur erreur

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Mode défaut → Valeur erreur Direct Access Code : 220062-0xx Exemples : Entrée universelle 1 : 220062-000 ; Entrée universelle 12 : 220062-011
Description	Avec cette valeur, l'appareil continue de mesurer en cas de défaut. Visible uniquement si "Si erreur" = Valeur erreur
Entrée utilisateur	Nombre (8 digits max.)
Réglage par défaut	0



Enreg. événement

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Mode défaut → Enreg. événement Direct Access Code : 220063-0xx Exemples : Entrée universelle 1 : 220063-000 ; Entrée universelle 12 : 220063-011
Description	Enregistre en cas d'erreur un message dans le journal des événements.
Sélection	Non, Oui
Réglage par défaut	Non


Copier les réglages

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées universelles → Entrée universelle x → Copier les réglages Direct Access Code : 220200-0xx Exemples : Entrée universelle 1 : 220200-000 ; Entrée universelle 12 : 220200-011
Description	Copie les réglages de la voie actuelle dans la voie sélectionnée.
Sélection	Non activé, Entrée universelle x Toutes les entrées universelles disponibles peuvent être sélectionnées.
Réglage par défaut	Non activé


Sous-menu "Entrées digitales -> Entrée digitale x"

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées digitales → Entrée digitale x
Description	Configuration uniquement nécessaire si les entrées I/O (ex. événements) doivent être utilisées.  x = caractère représentant l'entrée digitale sélectionnée


Ajouter entrée

Navigation	 Expert → Système → Entrées digitales → Ajouter entrée Direct Access Code : 252000/000
Description	Ajout d'une entrée digitale qui doit être configurée selon la fonction.
Sélection	Non, Entrée digitale x
Réglage par défaut	Non


Supprimer entrée

Navigation	 Expert → Système → Entrées digitales → Supprimer entrée Direct Access Code : 252001/000
Description	Supprimer une configuration d'entrée.
Sélection	Non, Entrée digitale x
Réglage par défaut	Non


Fonction

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées digitales → Entrée digitale x → Fonction Direct Access Code : 250000-00 Exemples : Entrée digitale 1 : 250000-000 ; Entrée digitale 6 : 250000-005
Description	Sélectionner la fonction requise. Les entrées digitales sont actives à l'état haut ; Cela signifie que l'effet décrit est obtenu par un niveau d'entrée haut. Niveau bas = -3 à +5 V Niveau haut = +12 à +30 V
Sélection	Non activé, Entrée commande, Événement on/off, Compteur d'impulsion, Compteur horaire, Evén. + compt. horaire, Quantité/temps, Esclave Modbus (option)
Réglage par défaut	Non activé


Fonction

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées digitales → Entrée digitale x → Fonction Direct Access Code : 250014-00 Exemples : Entrée digitale 1 : 250014-000 ; Entrée digitale 6 : 250014-005
Description	Détermine comment les données sont interprétées/traitées par le bus de terrain. Visible uniquement si fonction = Esclave Modbus
Sélection	Non activé, Entrée commande, Événement on/off, Compteur d'impulsions, Compteur horaire, Evén. + compt. horaire, Quantité/temps
Réglage par défaut	Non activé

Identif. voie

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées digitales → Entrée digitale x → Identif. voie Direct Access Code : 250001-00 Exemples : Entrée digitale 1 : 250001-000 ; Entrée digitale 6 : 250001-005
Description	Nom du point de mesure (p. ex. "Pompe") ou description de la fonction de cette entrée (p. ex. "Message erreur"). Visible uniquement si fonction ≠ Non activé
Entrée utilisateur	Texte (16 caractères max.)
Réglage par défaut	Digital x


Unité physique

Navigation  Expert → Entrées → Entrées digitales → Entrée digitale x → Unité physique
Direct Access Code : 250002-00
Exemples : Entrée digitale 1 : 250002-000 ; Entrée digitale 6 : 250002-005

Description Unité technique du compteur, par ex: litre, m³,
Visible uniquement si fonction = Compteur d'impulsion ou Quantité/temps

Entrée utilisateur Texte (6 caractères max.)

Point décimal


Navigation  Expert → Entrées → Entrées digitales → Entrée digitale x → Point décimal
Direct Access Code : 250004-00x
Exemples : Entrée digitale 1 : 250004-000 ; Entrée digitale 6 : 250004-005

Description Nombre de décimales pour l'affichage.
Visible uniquement si fonction = Compteur d'impulsion ou Quantité/temps

Sélection Aucun, Un (X.Y), Deux (X.YY), Trois (X.YYY), Quatre (X.YYYY), Cinq (X.YYYYY)

Réglage par défaut Un (X.Y)

Avec facteur


Navigation  Expert → Entrées → Entrées digitales → Entrée digitale x → Avec facteur
Direct Access Code : 250019-00x
Exemples : Entrée digitale 1 : 250019-000 ; Entrée digitale 6 : 250019-005

Description Détermine si le facteur entré se rapporte à 1 seconde ou 1 heure.
Visible uniquement si fonction = Quantité/temps

Sélection Secondes, heures

Réglage par défaut Secondes

Valeur d'impulsion


Navigation  Expert → Entrées → Entrées digitales → Entrée digitale x → Valeur d'impulsion
Direct Access Code : 250005-00x
Exemples : Entrée digitale 1 : 250005-000 ; Entrée digitale 6 : 250005-005

Description Le facteur multiplié par l'impulsion d'entrée donne la valeur physique.
Exemples :
Une impulsion correspond à 5 m³-> saisir alors "5".
Visible uniquement si fonction = Compteur d'impulsion

Entrée utilisateur Nombre (8 digits max.)

Réglage par défaut 1

1 seconde= / 1 heure= (en fonction du réglage dans "Avec facteur")


Navigation  Expert → Entrées → Entrées digitales → Entrée digitale x → 1 Seconde= / 1 Heure=
Direct Access Code : 250005-00x
Exemples : Entrée digitale 1 : 250005-000 ; Entrée digitale 6 : 250005-005

Description Facteur qui, multiplié par la durée de fonctionnement, donne la valeur physique.
Exemples :
1 seconde correspond à 8 l -> saisir alors "8".
Visible uniquement si fonction = Quantité/temps

Entrée utilisateur Nombre (8 digits max.)

Réglage par défaut 1

Temporisation


Navigation  Expert → Entrées → Entrées digitales → Entrée digitale x → Temporisation
Direct Access Code : 250017-00x
Exemples : Entrée digitale 1 : 250017-000 ; Entrée digitale 6 : 250017-005

Description Le signal Haut doit être présent pendant au moins le temps réglé avant que la voie de l'appareil ne passe de Bas à Haut.
Le passage de Haut à Bas se fait en revanche immédiatement.
Visible uniquement si fonction = Entrée commande, Evénement On/off, Evén. + compt. horaire

Entrée utilisateur 0 ... 99999 s

Réglage par défaut 0

Action

Navigation  Expert → Entrées → Entrées digitales → Entrée digitale x → Action
Direct Access Code : 250003-00x
Exemples : Entrée digitale 1 : 250003-000 ; Entrée digitale 6 : 250003-005


Description Régler l'action de l'entrée de commande.
Visible uniquement si fonction = Entrée commande

Action	Description
Début/fin enregistrement	L'appareil n'enregistre les données qu'en présence d'un signal haut.
Econom. d'écran on	Désactive le rétroéclairage/l'affichage, bas = off, haut = on
Verrouiller setup	L'utilisateur ne peut changer la configuration qu'en présence d'un signal bas
Heure synchro.	Si un signal haut est appliqué, l'appareil arrondit l'heure système vers le haut ou vers le bas (uniquement pour la transition Bas → Haut) : 0 ... 29 → arrondir vers le bas ; 30 ... 59 → arrondir vers le haut
Surveillance seuils mar/arr	L'ensemble de la fonction de surveillance des seuils de l'appareil peut être activé (pour "Haut") ou désactivé (pour "Bas").
Verrouillage de la configuration	L'appareil ne peut être commandé qu'en présence d'un signal bas. Sinon, toutes les pressions sur les touches ou les actions du navigateur sont rejetées.
Démar./arrêter exploitation 1	Démarre ou stoppe l'analyse externe (l'analyse ne fonctionne que tant que le signal est haut). L'enregistrement de la valeur mesurée pour la représentation graphique continue.

Sélection Non activé, Début/Fin enregistrement, Économ. d'écran on, Verrouiller setup, Heure synchro., Surveillance seuils mar/arr., Verrouiller le clavier/navig., Démar./arrêter exploitation 1

Réglage par défaut Non activé

Commutation relais


Navigation  Expert → Entrées → Entrées digitales → Entrée digitale x → Commutation relais
Direct Access Code : 250006-00x
Exemples : Entrée digitale 1 : 250006-000 ; Entrée digitale 6 : 250006-005

Description Commute le relais correspondant lorsque l'entrée digitale est Bas ou Haut. Respecter les consignes de racc. du manuel d'util. !
Visible uniquement si fonction = Entrée commande, Événement On/off, Évén. + compt. horaire

Sélection Non utilisé, Relais x
Tous les relais disponibles sont affichés.

Réglage par défaut Non utilisé

Description 'H'


Navigation  Expert → Entrées → Entrées digitales → Entrée digitale x → Description 'H'
Direct Access Code : 250007-00x
Exemples : Entrée digitale 1 : 250007-000 ; Entrée digitale 6 : 250007-005

Description Description de l'état lorsque l'entrée digitale est activée. Ce texte est à la fois affiché à l'écran et enregistré en mémoire.
Visible uniquement si fonction = Entrée commande, Événement On/off, Évén. + compt. horaire

Entrée utilisateur Texte (6 caractères max.)

Réglage par défaut Actif

Description 'B'


Navigation  Expert → Entrées → Entrées digitales → Entrée digitale x → Description 'L'
Direct Access Code : 250008-00x
Exemples : Entrée digitale 1 : 250008-000 ; Entrée digitale 6 : 250008-005


Description Description de l'état lorsque l'entrée digitale n'est pas activée. Ce texte est à la fois affiché à l'écran et enregistré en mémoire.
Visible uniquement si fonction = Entrée commande, Événement On/off, Evén. + compt. horaire

Entrée utilisateur Texte (6 caractères max.)

Réglage par défaut Non activé

Enreg. événement


Navigation  Expert → Entrées → Entrées digitales → Entrée digitale x → Enreg. événement
Direct Access Code : 250009-00x
Exemples : Entrée digitale 1 : 250009-000 ; Entrée digitale 6 : 250009-005

Description Détermine si le changement d'état de Low à High ou de High à Low est consigné dans le journal des événements.
 **Besoin mémoire accru.**
Visible uniquement si fonction = Entrée commande, Événement On/off, Evén. + compt. horaire

Sélection Non, Oui, uniquement message "On"



Réglage par défaut Oui

Fenêtre message



Navigation  Expert → Entrées → Entrées digitales → Entrée digitale x → Fenêtre message
Direct Access Code : 250018-00x
Exemples : Entrée digitale 1 : 250018-000 ; Entrée digitale 6 : 250018-005

Description	"Ne pas acquitter" : Aucun message n'est émis lorsque l'entrée digitale commute. "Acquitter" : Une fenêtre de message s'affiche, celle-ci doit être acquittée en appuyant sur une touche. Visible uniquement si fonction = Entrée commande, Événement On/off, Évén. + compt. horaire
Sélection	Ne pas acquitter, Acquitter
Réglage par défaut	Ne pas acquitter


Texte B->H

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées digitales → Entrée digitale x → Texte B->H Direct Access Code : 250010-00x Exemples : Entrée digitale 1 : 250010-000 ; Entrée digitale 6 : 250010-005
Description	Description lors d'un passage de l'état Bas à l'état Haut. Le texte du message est mémorisé (p. ex. démarrage dosage).  Si aucun texte d'événement n'a été configuré, l'appareil génère un texte d'événement automatique (réglage par défaut), p. ex. Digital 1 H->L. Visible uniquement si fonction = Entrée commande, Événement On/off, Évén. + compt. horaire
Entrée utilisateur	Texte (22 caractères max.)

Texte H->B


Navigation	 Expert → Entrées → Entrées digitales → Entrée digitale x → Texte H->B Direct Access Code : 250011-00x Exemples : Entrée digitale 1 : 250011-000 ; Entrée digitale 6 : 250011-005
Description	Description lors d'un passage de l'état Haut à l'état Bas. Le texte du message est mémorisé (p. ex. arrêt dosage).  Si aucun texte d'événement n'a été configuré, l'appareil génère un texte d'événement automatique (réglage par défaut), p. ex. Digital 1 H->L. Visible uniquement si fonction = Entrée commande, Événement On/off, Évén. + compt. horaire
Entrée utilisateur	Texte (22 caractères max.)

Saisir le durée


Navigation	 Expert → Entrées → Entrées digitales → Entrée digitale x → Saisir le durée Direct Access Code : 250012-00x Exemples : Entrée digitale 1 : 250012-000 ; Entrée digitale 6 : 250012-005
-------------------	---

Description	On peut enregistrer la durée entre "Marche" et "Arrêt". La durée est ajoutée au message "Arrêt" (<hhhh>h<mm>:<ss>). Les durées de coupure du réseau ne sont pas comptabilisées dans la durée. Si, avant la coupure du réseau, la voie numérique était sur "Marche" et si, après la coupure du réseau, la voie est toujours sur "Marche", la durée se poursuit. Visible uniquement si fonction = Entrée commande, Événement On/off, Evén. + compt. horaire
Sélection	Non, Oui
Réglage par défaut	Non

Compteur totalisateur

Navigation	 Expert → Entrées → Entrées digitales → Entrée digitale x → Compteur totalisateur Direct Access Code : 250013-00x Exemples : Entrée digitale 1 : 250013-000 ; Entrée digitale 6 : 250013-005
Description	Préréglage du totalisateur. Utile par exemple dans le cas d'une mesure équipée jusqu'alors d'un compteur (électro)mécanique. Visible uniquement si fonction = Compteur d'impulsion, Compteur horaire, Evén. + compt. horaire ou Quantité/temps
Entrée utilisateur	Nombre (15 digits max.)
Réglage par défaut	0

Copier les réglages


Navigation	 Expert → Entrées → Entrées digitales → Entrée digitale x → Copier les réglages Direct Access Code : 250200-00x Exemples : Entrée digitale 1 : 250200-000 ; Entrée digitale 6 : 250200-005
Description	Copie les réglages de la voie actuelle dans la voie sélectionnée.
Sélection	Non, Entrée digitale x Toutes les entrées digitales disponibles peuvent être sélectionnées.
Réglage par défaut	Non

16.1.3 Sous-menu "Sorties"


Réglages nécessaires uniquement lorsque les sorties (p. ex. relais) doivent être utilisées.

Sous-menu "Relais x"

Navigation	 Expert → Sorties → Relais x
-------------------	---

Description Contient la configuration du relais sélectionné
 x = caractère représentant le relais sélectionné

Mode opératoire


Navigation  Expert → Sorties → Relais x → Mode opératoire
 Direct Access Code : 330000-00x
 Exemples : Relais 1 : 330000-000 ; Relais 6 : 330000-005

Description Fonctionnement du relais :
 Contact d'ouverture : le relais est fermé au repos (sécurité maximum).
 Contact de fermeture : le relais est ouvert au repos.

Sélection Contact de fermeture, contact d'ouverture

Réglage par défaut Contact de fermeture

Désignation

Navigation  Expert → Sorties → Relais x → Désignation
 Direct Access Code : 330001-00x
 Exemples : Relais 1 : 330001-000 ; Relais 6 : 330001-005


Description Configuration de l'identification du relais.

Entrée utilisateur Texte (16 caractères max.)

Réglage par défaut Relais x

16.1.4 Sous-menu "Communication"

Configuration nécessaire si vous utilisez le port USB, RS232, RS485 ou Ethernet de l'appareil (configuration par PC, lecture sérielle des données, fonctionnement par modem, etc.).

 Les différentes interfaces peuvent être utilisées en parallèle.

Timeout lecture cycl.

Navigation  Expert → Communication → Timeout
 Direct Access Code : 150200-000

Description Surveille si les valeurs mesurées sont lues de façon cyclique via OPC ou bus de terrain. La temporisation peut être réglée entre 1 et 99 secondes. 0 seconde signifie que la fonctionnalité est désactivée.

Entrée utilisateur 0 ... 99 s

Réglage par défaut 0 s

Commutateurs


Navigation  Expert → Communication → Commutateurs
Direct Access Code : 150201-000

Description Après la temporisation réglée, le relais assigné commute tant qu'aucune valeur mesurée actuelle n'est affichée.

Sélection Non utilisé, Relais x
Tous les relais disponibles sont affichés.

Réglage par défaut Non utilisé

Timeout bus de terrain


Navigation  Expert → Communication → Timeout bus de terrain
Direct Access Code : 150210-000

Description Durée pendant laquelle des valeurs mesurées doivent être reçues via le bus de terrain (sinon une erreur est émise). Inutile si les valeurs mesurées sont uniquement lues.

Entrée utilisateur 1 ... 99 s

Réglage par défaut 10 s

Fonction USB-B

Navigation  Expert → Communication → Fonction USB-B
Direct Access Code : 012001-000

Description Détermine le mode de fonctionnement de l'interface USB si un câble est connecté à l'appareil.

Sélection Toujours USB
Toujours Ethernet via USB
Par entrée utilisateur


Réglage par défaut Toujours USB

Sous-menu "Ethernet"

Navigation  Expert → Communication → Ethernet

Description Contient les réglages nécessaires si vous utilisez le port Ethernet de l'appareil.

Adresse MAC


Navigation  Expert → Communication → Ethernet → Adresse MAC
Direct Access Code : 150000-000

Description Affiche l'adresse MAC

DHCP

Navigation  Expert → Communication → Ethernet → DHCP
Direct Access Code : 150002-000


Description L'appareil peut obtenir ses réglages Ethernet via DHCP.
Attention : Les réglages déterminés ne sont affichés qu'après acceptation de la configuration !

 Si le temps de leasing réglé sur le serveur DHCP est suffisamment long, l'appareil reçoit toujours la même adresse IP. L'adresse IP déterminée est requise par le logiciel PC pour établir la connexion !

Sélection Non, Oui

Réglage par défaut Oui

Adresse IP


Navigation  Expert → Communication → Ethernet → Adresse IP
Direct Access Code : 150003-000

Description Veuillez entrer l'adresse IP. (donnée par votre administrateur réseau).
Peut uniquement être éditée si DHCP = Non


Entrée utilisateur Adresse IP

Réglage par défaut 000.000.000.000


Subnetmask

Navigation	 Expert → Communication → Ethernet → Subnetmask Direct Access Code : 150004-000
Description	Veillez entrer le masque de sous système (donné par votre administrateur réseau). Peut uniquement être édité si DHCP = Non
Entrée utilisateur	Adresse IP
Réglage par défaut	255.255.255.000



Gateway

Navigation	 Expert → Communication → Ethernet → Gateway Direct Access Code : 150005-000
Description	Veillez entrer la passerelle (donnée par votre administrateur réseau). Peut uniquement être éditée si DHCP = Non
Entrée utilisateur	Adresse IP
Réglage par défaut	000.000.000.000

Domain Name System (DNS)

Navigation	 Expert → Communication → Ethernet → Domain Name System (DNS) Direct Access Code : 150009-000
Description	Entrer ici l'adresse IP du serveur DNS (fournie par l'administrateur de réseau). Est nécessaire si vous souhaitez par exemple envoyer des e-mails et entrer le nom du serveur d'e-mails à la place de l'adresse IP (p. ex. smtp.example.org). Peut uniquement être éditée si DHCP = Non
Entrée utilisateur	Adresse IP
Réglage par défaut	000.000.000.000

Désactiver le port


Navigation	 Expert → Communication → Ethernet → Désactiver le port Direct Access Code : 150020-000
Description	Vous pouvez désactiver les ports inutilisés pour des raisons de sécurité. CDI est le protocole que le logiciel de configuration ou le logiciel de journalisation utilise pour communiquer avec l'appareil.  Tous les autres ports (p. ex. SNMP, SMTP, serveur Web) sont automatiquement désactivés lorsque la fonction est désactivée.

Sélection CDI, OPC, Esclave Modbus

Réglage par défaut ---- (aucun port désactivé)

Port

Navigation  Expert → Communication → Ethernet → Port
Direct Access Code : 150001-000


Description Le système communique avec le logiciel PC à travers ce port de communication.
 Si votre réseau est protégé par un pare-feu, ce port peut nécessiter une autorisation. Dans ce cas, adressez-vous à votre administrateur de réseau.

Entrée utilisateur Nombre (5 digits max.)

Réglage par défaut 8000

Port OPC


Navigation  Expert → Communication → Ethernet → Port OPC
Direct Access Code : 150010-000

Description Des valeurs peuvent être lues via le serveur OPC par l'intermédiaire de ce port de communication.
 Si votre réseau est protégé par un pare-feu, ce port peut nécessiter une autorisation. Dans ce cas, adressez-vous à votre administrateur de réseau.

Entrée utilisateur Nombre (5 digits max.)

Réglage par défaut 8002

Serveur Web

Navigation  Expert → Communication → Ethernet → Serveur Web
Direct Access Code : 470000-000



Description Active la fonction de web serveur ou non. Les valeurs instantanées peuvent être lu uniquement en utilisant un navigateur internet lorsque le serveur web est activé.

 Uniquement possible en utilisant l'interface Ethernet !



Sélection Non (serveur web inactif), Oui (serveur web actif)

Réglage par défaut Oui


Sous-menu "Réglages serveur Web"

Navigation	 Expert → Communication → Ethernet → Réglages serveur Web
Description	Configurer le serveur Web ou définir les fonctionnalités qui doivent être possibles via le serveur Web. Visible uniquement si Serveur Web = Oui.
	 L'affichage des valeurs instantanées est toujours possible dès que le serveur Web est activé.


Port

Navigation	 Expert → Communication → Ethernet → Réglages serveur Web → Port Direct Access Code : 470003-000
Description	La communication avec le serveur Web se fait par ce port de communication.  Si votre réseau est protégé par un pare-feu, ce port peut nécessiter une autorisation. Dans ce cas, adressez-vous à votre administrateur de réseau.
Entrée utilisateur	Nombre (5 digits max.)
Réglage par défaut	80

Config.


Navigation	 Expert → Communication → Ethernet → Réglages serveur Web → Config. Direct Access Code : 470001-000
Description	L'appareil peut être paramétré via le serveur Web. Pour des raisons de sécurité, il est recommandé de désactiver la configuration via le serveur Web après la mise en service. Si nécessaire, contactez votre administrateur de réseau en ce qui concerne la sécurité informatique.
Sélection	Non, Oui
Réglage par défaut	Oui

Mise j. firmware

Navigation	 Expert → Communication → Ethernet → Réglages serveur Web → Mise j. firmware Direct Access Code : 470002-000
Description	Le firmware peut être actualisé via le serveur Web.
Sélection	Non, Oui

Réglage par défaut Non

Contrôle externe


Navigation  Expert → Communication → Ethernet → Réglages serveur Web → Contrôle externe
Direct Access Code : 470004-000

Description L'appareil peut être commandé à distance via le serveur web.

Sélection Non, Oui

Réglage par défaut Non

Serveur WebDAV


Navigation  Expert → Communication → Ethernet → Réglages serveur Web → Serveur WebDAV
Direct Access Code : 470006-000

Description La carte SD peut être interrogée via client WebDAV.

Sélection Non, Oui

Réglage par défaut Non

Val. mesurées sans login

Navigation  Expert → Communication → Ethernet → Réglages serveur Web → Val. mesurées sans login
Direct Access Code : 470009-000

Description Permet l'accès aux valeurs mesurées actuelles sans connexion.
URL : http:\\<ip>\liv

Sélection Oui, Non


Réglage par défaut Oui

Sous-menu "Authentification"

Navigation  Expert → Communication → Ethernet → Réglages serveur Web → Authentification


Description Définir les mots de passe des différents utilisateurs, qui permettront d'accéder à l'appareil par le serveur Web.

	Utilisateur	Administrateur (admin)	Service
Affichage des valeurs mesurées	Oui	Oui	Oui
Affichage état de l'appareil	Oui	Oui	Oui
Configuration	Non	Oui	Oui
Configuration y compris paramètre Service	Non	Non	Oui
Actualisation du firmware	Non	Oui	Oui
WebDAV	Oui	Oui	Oui


 Remarque : Les mots de passe suivants doivent être changés lors de la mise en service.

Utilisateur

ID


Navigation	 Expert → Communication → Ethernet → Réglages serveur Web → Authentification → ID Direct Access Code : 470104-000
Description	L'identifiant (ID) est requis pour accéder à l'appareil. Sensible à la casse (majuscules/minuscules). Non modifiable.
Réglage par défaut	Utilisateur

Mot de passe

Navigation	 Expert → Communication → Ethernet → Réglages serveur Web → Authentification → Mot de passe Direct Access Code : 470105-000
Description	Entrer un mot de passe pour ce compte utilisateur. Sensible à la casse (majuscules/minuscules).
Entrée utilisateur	Texte (12 caractères max.)
Réglage par défaut	Utilisateur

Administrateur


ID

Navigation  Expert → Communication → Ethernet → Réglages serveur Web → Authentification → ID
Direct Access Code : 470101-000

Description L'identifiant (ID) est requis pour accéder à l'appareil. Sensible à la casse (majuscules/minuscules).
Non modifiable.

Réglage par défaut Admin

Mot de passe

Navigation  Expert → Communication → Ethernet → Réglages serveur Web → Authentification → Mot de passe
Direct Access Code : 470102-000


Description Entrer un mot de passe pour ce compte utilisateur.
Sensible à la casse (majuscules/minuscules).

Entrée utilisateur Texte (12 caractères max.)

Réglage par défaut Admin

Service


ID

Navigation  Expert → Communication → Ethernet → Réglages serveur Web → Authentification → ID
Direct Access Code : 470107-000

Description L'identifiant (ID) est requis pour accéder à l'appareil. Sensible à la casse (majuscules/minuscules).
Non modifiable.



Réglage par défaut Service

Mot de passe



Navigation  Expert → Communication → Ethernet → Réglages serveur Web → Authentification → Mot de passe
Direct Access Code : 470108-000

Description	Entrer un mot de passe pour ce compte utilisateur. Sensible à la casse (majuscules/minuscules).
Entrée utilisateur	Texte (12 caractères max.)
Réglage par défaut	Service


Sous-menu "Délais d'attente"

Navigation	 Expert → Communication → Ethernet → Réglages serveur Web → Délais d'attente
Description	Délais d'attente pour le serveur Web. Les réglages ne devraient être modifiés qu'en cas de problèmes de transmission dus à des connexions réseau lentes.  Les réglages ne sont activés que lorsque le navigateur a été redémarré ou un nouvel onglet a été ouvert. Attention : Les réglages ne devraient être modifiés que par des experts.


Qualité de connexion

Navigation	 Expert → Communication → Ethernet → Réglages serveur Web → Délais d'attente → Qualité de connexion Direct Access Code : 470200-000
Description	Réglage de valeurs typiques du délai d'attente pour la connexion au serveur Web.  Les valeurs par défaut peuvent être adaptées selon les besoins.
Sélection	Choisir parmi Réseau local (LAN/WLAN), Radio/mobile (liaison rapide), Radio/mobile (liaison lente)
Réglage par défaut	Veillez sélection.


Get timeout

Navigation	 Expert → Communication → Ethernet → Réglages serveur Web → Délais d'attente → Get timeout Direct Access Code : 470201-000
Description	Temps de chargement maximal pour une nouvelle page avant que le navigateur ne mette fin à la connexion.
Entrée utilisateur	5 à 999 s
Réglage par défaut	25



Set timeout

Navigation	 Expert → Communication → Ethernet → Réglages serveur Web → Délais d'attente → Set timeout Direct Access Code : 470202-000
Description	Temps maximal pour l'écriture d'une valeur ou l'exécution d'une action avant que le navigateur ne mette fin à la connexion.
Entrée utilisateur	5 à 999 s
Réglage par défaut	5


Put timeout

Navigation	 Expert → Communication → Ethernet → Réglages serveur Web → Délais d'attente → Put timeout Direct Access Code : 470203-000
Description	Temps maximal pour le transfert de fichiers de et vers l'appareil avant que le navigateur ne mette fin à la connexion.
Entrée utilisateur	5 à 9999 s
Réglage par défaut	240


Ping interval

Navigation	 Expert → Communication → Ethernet → Réglages serveur Web → Délais d'attente → Ping interval Direct Access Code : 470204-000
Description	Intervalle de temps pendant lequel le navigateur contrôle l'accessibilité de l'appareil.  Avec 0 s, le contrôle est désactivé. Ce paramètre sert uniquement à des fins de diagnostic et ne devrait pas être modifié !
Entrée utilisateur	0 à 999 s
Réglage par défaut	10


Ping timeout

Navigation	 Expert → Communication → Ethernet → Réglages serveur Web → Délais d'attente → Ping timeout Direct Access Code : 470205-000
Description	Temps de réponse selon lequel l'appareil doit réagir avant que le navigateur ne mette fin à la connexion.
Entrée utilisateur	5 à 999 s
Réglage par défaut	15


Ping retry

Navigation	 Expert → Communication → Ethernet → Réglages serveur Web → Délais d'attente → Ping retry Direct Access Code : 470206-000
Description	Nombre de répétitions lorsque l'appareil ne répond pas.
Entrée utilisateur	0 à 5
Réglage par défaut	0


Poll timeout

Navigation	 Expert → Communication → Ethernet → Réglages serveur Web → Délais d'attente → Poll timeout Direct Access Code : 470207-000
Description	Temps d'actualisation maximal autorisé de la page Web.
Entrée utilisateur	5 à 999 s
Réglage par défaut	5


Sous-menu "Interface série"

Navigation	 Expert → Communication → Interface série
Description	Contient des réglages nécessaires si vous utilisez les ports RS232 ou RS485 de l'appareil.


Type

Navigation	 Expert → Communication → Interface série → Type Direct Access Code : 150100-000
Description	Définir la manière dont l'interface série est utilisée. Tenir compte de l'occupation des bornes.
Sélection	RS232, RS485, Debug (uniquement pour le Service)
Réglage par défaut	RS232


Protocole

Navigation	 Expert → Communication → Interface série → Protocole Direct Access Code : 150105-000
Description	Déterminer le protocole de l'interface série. Attention : L'appareil désactive automatiquement des réglages incompatibles.
Sélection	Software PC, Esclave Modbus (uniquement si type = RS485)
Réglage par défaut	Software PC


Vitesse transmi.

Navigation	 Expert → Communication → Interface série → Vitesse transmi. Direct Access Code : 150101-000
Description	La taux de transmission ("Interface série") doit correspondre aux réglages du logiciel PC.
Sélection	9600, 19200, 38400, 57600, 115200
Réglage par défaut	19200


Parité

Navigation	 Expert → Communication → Interface série → Parité Direct Access Code : 150103-000
Description	Parité Visible uniquement si protocole ≠ Software PC
Sélection	None, Even, Odd
Réglage par défaut	Aucune



Bits stop

Navigation	 Expert → Communication → Interface série → Bits stop Direct Access Code : 150104-000
Description	Bits stop Visible uniquement si protocole ≠ Software PC
Sélection	1, 2
Réglage par défaut	1


Adresse appareil

Navigation	 Expert → Communication → Interface série → Adresse appareil Direct Access Code : 150102-000
Description	Chaque appareil fonctionnant en RS232 / RS485 doit avoir une adresse individuelle (00-30). Visible uniquement si type = RS485
Entrée utilisateur	0 ... 30
Réglage par défaut	0


Sous-menu "Esclave Modbus" (option)

Navigation	 Expert → Communication → Esclave Modbus
Description	Configurer les réglages Modbus pour l'appareil.  Pour plus de détails sur cette option d'appareil, voir la documentation associée.


Modbus

Navigation	 Expert → Communication → Esclave Modbus → Modbus Direct Access Code : 480000-000
Description	Définir le port physique à utiliser.
Sélection	Non utilisé, RS485, Ethernet
Réglage par défaut	Non utilisé


Adresse appareil

Navigation	 Expert → Communication → Esclave Modbus → Adresse appareil Direct Access Code : 480001-000
Description	Entrer l'adresse appareil via laquelle l'appareil doit être accessible dans le bus. Visible uniquement si Modbus = RS485
Entrée utilisateur	1 ... 247
Réglage par défaut	1


Port

Navigation	 Expert → Communication → Esclave Modbus → Port Direct Access Code : 480004-000
Description	Port via lequel le protocole Modbus peut être activé. Visible uniquement si Modbus = Ethernet
Entrée utilisateur	Nombre (5 digits max.)
Réglage par défaut	502


Sous-menu "Interface série"

Navigation	 Expert → Communication → Esclave Modbus → Interface série
Description	Contient les réglages de l'interface série. Visible uniquement si Modbus = RS485


Vitesse transmi.

Navigation	 Expert → Communication → Esclave Modbus → Interface série → Vitesse transmi. Direct Access Code : 150101-000
Description	La taux de transmission ("Interface série") doit correspondre aux réglages du logiciel PC. Visible uniquement si Modbus = RS485
Sélection	9600, 19200, 38400, 57600, 115200
Réglage par défaut	19200

Parité

Navigation	 Expert → Communication → Esclave Modbus → Interface série → Parité Direct Access Code : 150103-000
Description	Parité Visible uniquement si Modbus = RS485
Sélection	None, Even, Odd
Réglage par défaut	Aucune



Bits stop

Navigation	 Expert → Communication → Esclave Modbus → Interface série → Bits stop Direct Access Code : 150104-000
Description	Parité Visible uniquement si Modbus = RS485 et parité = None
Sélection	1, 2
Réglage par défaut	1


16.1.5 Sous-menu "Application"

Configurez les différents paramètres spécifiques à l'application (p. ex. paramètres de groupe, valeurs limites, etc.).

Sous-menu "Mathé - Mathé x"

Navigation	 Expert → Application → Mathé → Mathé x
Description	Configuration des voies mathématiques.  x = caractère représentant la voie mathématique choisie


Fonction

Navigation	 Expert → Application → Mathé → Mathé x → Fonction Direct Access Code : 400000-000 Exemples : Mathé 1 : 400000-000 ; Mathé 4 : 400000-003
Description	Activer ou désactiver la voie mathématique.

Sélection Non activé, Éditeur de formules

Réglage par défaut Non activé

Identif. voie


Navigation  Expert → Application → Mathé → Mathé x → Identif. voie
Direct Access Code : 400001-000
Exemples : Mathé 1 : 400001-000 ; Mathé 4 : 400001-003


Description Nom du point de mesure (p. ex. "Pompe") ou description de la fonction de cette entrée (p. ex. "Message erreur").

Entrée utilisateur Texte (16 caractères max.)

Réglage par défaut Mathé x


Formule

Navigation  Expert → Application → Mathé → Mathé x → Formule
Direct Access Code : 400002-000
Exemples : Mathé 1 : 400002-000 ; Mathé 4 : 400002-003

Description Entrez la formule de calcul souhaitée.
Il est possible d'utiliser des voies analogiques, numériques ou même mathématiques déjà actives.
Description de l'éditeur de formules →  158
Visible uniquement si fonction = Éditeur de formules


Entrée utilisateur Formule

Le résultat est


Navigation  Expert → Application → Mathé → Mathé x → Le résultat est
Direct Access Code : 400003-000
Exemples : Mathé 1 : 400003-000 ; Mathé 4 : 400003-003

Description	<p>Déterminez le type de données délivrées par le calcul. Ce réglage agit sur la mémorisation et la représentation de la voie.</p> <p>Si, par exemple, vous additionnez 2 voies analogiques, le résultat est une "Valeur instantanée".</p> <p>Valeur instantanée : Si l'on additionne p. ex. 2 voies analogiques ($AI(1;1)+AI(1;2)$), le résultat est une valeur instantanée.</p> <p>État : L'état d'une entrée analogique unique peut être délivré comme résultat. Une relais peut également être activé comme résultat.</p> <p>Compteur : Si p. ex. 2 compteurs provenant d'entrées digitales sont additionnés ($DI(3;1)+DI(3;5)$), le résultat est un compteur.</p> <p>Temps fonc. de état : L'état (logique "1" ou "0") d'une ou plusieurs entrées digitales liées par une addition peut être analysé. Si le résultat est différent de 0, le compteur du temps de fonctionnement démarre. Toutes les 100 ms, le temps est augmenté de 0,1 s.</p> <p>Temps fonc. de somme : Si plusieurs entrées digitales configurées comme "Compteur horaire" sont additionnées, le résultat correspond à la somme de tous les temps de fonctionnement.</p> <p>Entrée commande : La fonction correspond à une entrée digitale qui a été configurée comme une entrée commande.</p>
Sélection	Valeur instantanée, État, Compteur, Temps fonc. de état, Temps fonc. de somme, Entrée commande
Réglage par défaut	Valeur instantanée


Affichage

Navigation	 Expert → Application → Mathé → Mathé x → Affichage Direct Access Code : 400015-000 Exemples : Mathé 1 : 400015-000 ; Mathé 4 : 400015-003
Description	<p>Les voies mathématiques sont recalculées toutes les 100 ms.</p> <p>Selon le cycle de sauvegarde, les données sélectionnées sont déterminées/sauvegardées à partir des valeurs calculées.</p>
Sélection	Valeurs instantanées, Moyenne, Valeur minimale, Valeur maximale, Minimum + maximum, Compteur, Valeur instantanée + compteur
Réglage par défaut	Moyenne


Unité physique

Navigation	 Expert → Application → Mathé → Mathé x → Unité physique Direct Access Code : 400004-000 Exemples : Mathé 1 : 400004-000 ; Mathé 4 : 400004-003
Description	<p>Unité de la valeur calculée.</p> <p>Visible uniquement si Le résultat est = Valeur instantanée ou Compteur</p>
Entrée utilisateur	Texte (6 caractères max.)


Point décimal

Navigation	 Expert → Application → Mathé → Mathé x → Point décimal Direct Access Code : 400005-000 Exemples : Mathé 1 : 400005-000 ; Mathé 4 : 400005-003
Description	Nombre de décimales pour l'affichage. Visible uniquement si fonction = Éditeur de formules et le résultat est = Valeur instantanée ou Compteur
Sélection	Aucun, Un (X.Y), Deux (X.YY), Trois (X.YYY), Quatre (X.YYYY), Cinq (X.YYYYY)
Réglage par défaut	Un (X.Y)


Action

Navigation	 Expert → Application → Mathé → Mathé x → Action Direct Access Code : 400006-000 Exemples : Mathé 1 : 400006-000 ; Mathé 4 : 400006-003																
Description	Régler l'action de l'entrée de commande. Visible uniquement si le résultat est = Entrée commande																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Action</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Début/fin enregistrement</td> <td>L'appareil n'enregistre les données qu'en présence d'un signal haut</td> </tr> <tr> <td>Économ. d'écran on</td> <td>Désactive le rétroéclairage/l'affichage, bas = off, haut = on</td> </tr> <tr> <td>Verrouiller setup</td> <td>L'utilisateur ne peut changer la configuration qu'en présence d'un signal bas</td> </tr> <tr> <td>Heure synchro.</td> <td>Si un signal haut est appliqué, l'appareil arrondit l'heure système vers le haut ou vers le bas (uniquement pour la transition Bas → Haut) : 0 ... 29 → arrondir vers le bas ; 30 ... 59 → arrondir vers le haut</td> </tr> <tr> <td>Surveillance seuils mar/arr</td> <td>L'ensemble de la fonction de surveillance des seuils de l'appareil peut être activé (pour "Haut") ou désactivé (pour "Bas").</td> </tr> <tr> <td>Verrouillage de la configuration</td> <td>L'appareil ne peut être commandé qu'en présence d'un signal bas. Sinon, toutes les pressions sur les touches ou les actions du navigateur sont rejetées.</td> </tr> <tr> <td>Démar./arrêter exploitation 1</td> <td>Démarre ou stoppe l'analyse externe (l'analyse ne fonctionne que tant que le signal est haut). L'enregistrement de la valeur mesurée pour la représentation graphique continue.</td> </tr> </tbody> </table>	Action	Description	Début/fin enregistrement	L'appareil n'enregistre les données qu'en présence d'un signal haut	Économ. d'écran on	Désactive le rétroéclairage/l'affichage, bas = off, haut = on	Verrouiller setup	L'utilisateur ne peut changer la configuration qu'en présence d'un signal bas	Heure synchro.	Si un signal haut est appliqué, l'appareil arrondit l'heure système vers le haut ou vers le bas (uniquement pour la transition Bas → Haut) : 0 ... 29 → arrondir vers le bas ; 30 ... 59 → arrondir vers le haut	Surveillance seuils mar/arr	L'ensemble de la fonction de surveillance des seuils de l'appareil peut être activé (pour "Haut") ou désactivé (pour "Bas").	Verrouillage de la configuration	L'appareil ne peut être commandé qu'en présence d'un signal bas. Sinon, toutes les pressions sur les touches ou les actions du navigateur sont rejetées.	Démar./arrêter exploitation 1	Démarre ou stoppe l'analyse externe (l'analyse ne fonctionne que tant que le signal est haut). L'enregistrement de la valeur mesurée pour la représentation graphique continue.
Action	Description																
Début/fin enregistrement	L'appareil n'enregistre les données qu'en présence d'un signal haut																
Économ. d'écran on	Désactive le rétroéclairage/l'affichage, bas = off, haut = on																
Verrouiller setup	L'utilisateur ne peut changer la configuration qu'en présence d'un signal bas																
Heure synchro.	Si un signal haut est appliqué, l'appareil arrondit l'heure système vers le haut ou vers le bas (uniquement pour la transition Bas → Haut) : 0 ... 29 → arrondir vers le bas ; 30 ... 59 → arrondir vers le haut																
Surveillance seuils mar/arr	L'ensemble de la fonction de surveillance des seuils de l'appareil peut être activé (pour "Haut") ou désactivé (pour "Bas").																
Verrouillage de la configuration	L'appareil ne peut être commandé qu'en présence d'un signal bas. Sinon, toutes les pressions sur les touches ou les actions du navigateur sont rejetées.																
Démar./arrêter exploitation 1	Démarre ou stoppe l'analyse externe (l'analyse ne fonctionne que tant que le signal est haut). L'enregistrement de la valeur mesurée pour la représentation graphique continue.																
Sélection	Non activé, Début/Fin enregistrement, Économ. d'écran on, Verrouiller setup, Heure synchro, Surveillance seuils mar/arr., Verrouiller le clavier/navig., Démar./arrêter exploitation 1																
Réglage par défaut	Non activé																


Commutation relais

Navigation	 Expert → Application → Mathé → Mathé x → Commutation relais Direct Access Code : 400007-000 Exemples : Mathé 1 : 400007-000 ; Mathé 4 : 400007-003
Description	Commute le relais correspondant lorsque l'entrée digitale est Bas ou Haut. Visible uniquement si le résultat est = Entrée commande ou Etat
Sélection	Non utilisé, Relais x Tous les relais disponibles sont affichés.
Réglage par défaut	Non utilisé


Description 'H'

Navigation	 Expert → Application → Mathé → Mathé x → Description 'H' Direct Access Code : 400008-00x Exemples : Mathé 1 : 400008-000 ; Mathé 4 : 400008-003
Description	Description de l'état lorsque l'entrée digitale est activée. Ce texte est à la fois affiché à l'écran et enregistré en mémoire. Visible uniquement si le résultat est = Entrée commande ou Etat
Entrée utilisateur	Texte (6 caractères max.)
Réglage par défaut	Actif


Description 'B'

Navigation	 Expert → Application → Mathé → Mathé x → Description 'L' Direct Access Code : 400009x-00 Exemples : Mathé 1 : 400009-000 ; Mathé 4 : 400009-003
Description	Description de l'état lorsque l'entrée digitale n'est pas activée. Ce texte est à la fois affiché à l'écran et enregistré en mémoire. Visible uniquement si le résultat est = Entrée commande ou Etat
Entrée utilisateur	Texte (6 caractères max.)
Réglage par défaut	Non activé

Enreg. événement

Navigation	 Expert → Application → Mathé → Mathé x → Enreg. événement Direct Access Code : 400010-00x Exemples : Mathé 1 : 400010-000 ; Mathé 4 : 400010-003
-------------------	--

Description Détermine si le changement d'état de Low à High ou de High à Low est consigné dans le journal des événements.


 Besoin mémoire accru.

Visible uniquement si le résultat est = Entrée commande ou Etat

Sélection Non, Oui, uniquement message "On"

Réglage par défaut Oui

Fenêtre message


Navigation  Expert → Application → Mathé → Mathé x → Fenêtre message
Direct Access Code : 400018-00x
Exemples : Mathé 1 : 400018-000 ; Mathé 4 : 400018-003

Description "Ne pas acquitter" : Aucun message n'est affiché en cas de changement d'état de la voie mathématique.
"Acquitter" : Une fenêtre de message s'affiche, celle-ci doit être acquittée en appuyant sur une touche.
Visible uniquement si le résultat est = Entrée commande ou Etat

Sélection Ne pas acquitter, Acquitter

Réglage par défaut Ne pas acquitter


Texte B->H

Navigation  Expert → Application → Mathé → Mathé x → Texte B->H
Direct Access Code : 400011-00x
Exemples : Mathé 1 : 400011-000 ; Mathé 4 : 400011-003

Description Description lors d'un passage de l'état Bas à l'état Haut. Le texte du message est mémorisé (p. ex. démarrage dosage).
Visible uniquement si le résultat est = Entrée commande ou Etat

Entrée utilisateur Texte (22 caractères max.)


Texte H->B

Navigation  Expert → Application → Mathé → Mathé x → Texte H->B
Direct Access Code : 400012-00x
Exemples : Mathé 1 : 400012-000 ; Mathé 4 : 400012-003

Description Description lors d'un passage de l'état Haut à l'état Bas. Le texte du message est mémorisé (p. ex. arrêt dosage).
Visible uniquement si le résultat est = Entrée commande ou Etat

Entrée utilisateur Texte (22 caractères max.)

Saisir la durée


Navigation  Expert → Application → Mathé → Mathé x → Saisir la durée
Direct Access Code : 400013-00x
Exemples : Mathé 1 : 400013-000 ; Mathé 4 : 400013-003

Description On peut enregistrer la durée entre "Marche" et "Arrêt". La durée est ajoutée au message "Arrêt" (<hhhh>h<mm>:<ss>).
Les durées de coupure du réseau ne sont pas comptabilisées dans la durée. Si, avant la coupure du réseau, la voie numérique était sur "Marche" et si, après la coupure du réseau, la voie est toujours sur "Marche", la durée se poursuit.
Visible uniquement si le résultat est = Entrée commande ou Etat

Sélection Non, Oui

Réglage par défaut Non

Début du zoom


Navigation  Expert → Application → Mathé → Mathé x → Début du zoom
Direct Access Code : 400016-00x
Exemples : Mathé 1 : 400016-000 ; Mathé 4 : 400016-003

Description Si la gamme de valeurs n'est pas utilisée dans sa totalité, vous pouvez indiquer ici la valeur inférieure de la plage nécessaire. Le zoom n'a aucune influence sur l'enregistrement des données.
Visible uniquement si le résultat est = Valeur instantanée

Entrée utilisateur Nombre (8 digits max.)

Réglage par défaut 0

Fin du zoom


Navigation  Expert → Application → Mathé → Mathé x → Fin du zoom
Direct Access Code : 400017-00x
Exemples : Mathé 1 : 400017-000 ; Mathé 4 : 400017-003

Description Comme "Début du zoom". Configurer une valeur de zoom supérieure.
Visible uniquement si le résultat est = Valeur instantanée

Entrée utilisateur Nombre (8 digits max.)

Réglage par défaut 100

Compteur totalisateur

Navigation  Expert → Application → Mathé → Mathé x → Compteur totalisateur
Direct Access Code : 400014-00x
Exemples : Mathé 1 : 400014-000 ; Mathé 4 : 400014-003

Description Préréglage du totalisateur. Utile par exemple dans le cas d'une mesure équipée jusqu'alors d'un compteur (électro)mécanique.
Visible uniquement si le résultat est = État, Compteur, Temps fonc. de état, Temps fonc. de somme

Entrée utilisateur Nombre (15 digits max.)


Réglage par défaut 0


Éditeur de formules


Entrez la formule de calcul souhaitée.

Il est possible d'utiliser des voies analogiques, numériques ou même mathématiques déjà actives.

Éditeur de formules

Navigation  Expert → Application → Mathé → Mathé x → Formule
Direct Access Code : 400002-000

 x = caractère représentant la voie mathématique choisie

 Un champ de texte avec la formule utilisée actuellement apparaît. Si le champ est vide, c'est qu'aucune formule n'a encore été définie pour la voie mathématique en question.

Description Différentes voies peuvent être reliées mathématiquement entre elles ou avec des fonctions. Les voies mathématiques ainsi calculées sont traitées comme des voies "réelles", indépendamment du fait qu'elles sont reliées de manière conventionnelle ou par un bus de terrain. Entrez la formule de calcul souhaitée.

On peut utiliser des voies analogiques, numériques ou des voies mathématiques déjà actives.

Cet éditeur permet de créer une formule pouvant contenir jusqu'à 200 caractères. Une fois la formule terminée, l'éditeur peut être fermé avec OK et la formule entrée est acceptée.

Les opérateurs d'entrée et de calcul les plus courants ainsi que les entrées sont décrits en détails dans les chapitres suivants.


Entrées

Les entrées sont décrites dans la formule avec la syntaxe suivante :

Type d'entrée (type de signal;numéro de la voie)

Type d'entrée	Description
AI	Entrées analogiques
DI	Entrées numériques
MI	Entrées mathématiques

Type de signal	Description
1	Valeur instantanée (valeur mesurée)
2	État
3	Temps du compteur/durée de fonctionnement
5	Validité : La validité d'une voie analogique ou d'une voie mathématique est relayée. La valeur retournée par la fonction est "0" en cas de : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rupture de ligne ▪ Valeur mesurée invalide ▪ Défaut capteur ▪ Signal d'entrée trop haut/bas ▪ Valeur erreur La valeur retournée par la fonction est "1" en cas de : Valeur mesurée OK, même si le seuil est dépassé
6	Delta count
7 à 10	Analyse 1 à 4
11	Compteur totalisateur
12	Durée

 Tous les types de signal ne sont pas disponibles pour tous les types d'entrée. Cela dépend des options d'appareil correspondantes.

Numéro de la voie :

Voie analogique 1 = 1, voie analogique 2 = 2, voie numérique 1 = 1, ...

Exemples :

DI(2;4)	Etat de la voie numérique 4
AI(1;1)	Valeur instantanée de la voie analogique 1

Etat d'un seuil :

LMT (type, numéro du seuil)

Type	Description
1	"Valeur instantanée" : Seuil actuellement réglé
2	"Etat" : La fonction retourne l'état d'un seuil Le résultat est 1 lorsque le seuil est dépassé. Le résultat est 0 lorsque <ul style="list-style-type: none"> ▪ le seuil n'est pas dépassé ▪ le seuil n'est pas activé ▪ la surveillance des seuils est désactivée (p. ex. par entrée commande)

Exemples :

LMT (1;1)	Valeur instantanée du seuil 1
LMT (2;3)	Etat du seuil 3

Priorité des opérateurs / fonctions

La formule est traitée selon les règles mathématiques généralement appliquées :

- Les parenthèses en premier
- Les puissances avant la multiplication
- La multiplication et la division avant l'addition ou la soustraction
- Le calcul se fait de la gauche vers la droite

Opérateurs

Opérateurs arithmétiques :

Opérateur	Fonction
+	Addition
-	Soustraction / signe négatif
*	Multiplication
/	Division

Séparat. décimal

Dans l'éditeur de formule, on peut aussi bien utiliser la virgule décimale que le point décimal. Le séparateurs des milliers n'est pas pris en charge.

Vérifier la validité d'une formule / mode erreur

Une formule est invalide, entre autres, lorsque :


- les voies utilisées ne sont pas activées ou si elles se trouvent dans un mauvais mode (pas vérifié pendant l'entrée, car la voie peut éventuellement être activée ultérieurement)
- elle contient des symboles/formules/fonctions/opérateurs invalides
- une erreur de syntaxe (p. ex. mauvais nombre de paramètres) se produit
- des parenthèses invalides sont placées (nombre de parenthèses ouvertes différent du nombre de parenthèses fermées)
- une division par zéro est effectuée
- une voie se rapporte à elle-même (récursivité infinie)

Les formules invalides sont désactivées lors de l'acceptation de la configuration ou au démarrage de l'appareil.

Erreur non détectable : Possible dès lors que des erreurs sont signalées dans la formule directement pendant l'entrée. En raison de la possible complexité de la formule entrée (p. ex. formules plusieurs fois interconnectées), il n'est toutefois pas possible de détecter toutes les erreurs.

Sous-menu "Intégration"


Navigation

 Expert → Application → Mathé → Mathé x → Intégration


Description

Réglages nécessaires uniquement si la valeur calculée - p. ex. pour le calcul de la quantité - doit être intégrée. Périodes d'exploitation, voir "Analyse du signal".


Intégration

Navigation	 Expert → Application → Mathé → Mathé x → Intégration → Intégration Direct Access Code : 400050-00x Exemples : Mathé 1 : 400050-000 ; Mathé 4 : 400050-003
Description	L'intégration permet de calculer la quantité (m^3) à partir du signal analogique (p. ex. : débit en m^3/h).
Sélection	Non, Oui
Réglage par défaut	Non


Base d'intégration

Navigation	 Expert → Application → Mathé → Mathé x → Intégration → Base d'intégration Direct Access Code : 400051-00x Exemples : Mathé 1 : 400051-000 ; Mathé 4 : 400051-003
Description	Sélectionner ici la base de temps correspondante. Exemple : ml/s -> base de temps en secondes (s) ; m^3/h -> base de temps en heures (h). Visible uniquement si intégration = Oui
Sélection	Seconde (s), Minute (min), Heure (h), Jour (d)
Réglage par défaut	Seconde (s)

Unité

Navigation	 Expert → Application → Mathé → Mathé x → Intégration → Unité Direct Access Code : 400052-00x Exemples : Mathé 1 : 400052-000 ; Mathé 4 : 400052-003
Description	Entrer l'unité de la quantité définie par l'intégration (p. ex. " m^3 "). Visible uniquement si intégration = Oui
Entrée utilisateur	Texte (6 caractères max.)

Sup. débits fuite


Navigation	 Expert → Application → Mathé → Mathé x → Intégration → Sup. débits fuite Direct Access Code : 400053-00x Exemples : Mathé 1 : 400053-000 ; Mathé 4 : 400053-003
-------------------	---

Description Si le débit volumique enregistré est inférieur à la valeur réglée, ces quantités ne seront pas ajoutées au compteur.
Si l'entrée est mise à l'échelle de 0 à y ou si l'entrée impulsion est utilisée, toutes les valeurs inférieures à la valeur réglée ne sont pas enregistrées.
Si l'entrée est mise à l'échelle de -x à +y, toutes les valeurs autour du point zéro (c.-à-d. même les valeurs négatives) ne sont pas enregistrées.
Visible uniquement si intégration = Oui

Entrée utilisateur Nombre (8 digits max.)

Réglage par défaut 0

Facteur de calcul


Navigation  Expert → Application → Mathé → Mathé x → Intégration → Facteur de calcul
Direct Access Code : 400054-00x
Exemples : Mathé 1 : 400054-000 ; Mathé 4 : 400054-003

Description Facteur pour calculer la valeur intégrée (ex. le transmetteur mesure des l/s -> Base d'intégr. = seconde -> l'unité technique demandée est le m³ -> entrer le facteur 0,001)
Visible uniquement si intégration = Oui

Entrée utilisateur Nombre (8 digits max.)

Réglage par défaut 1,0

Compteur totalisateur

Navigation  Expert → Application → Mathé → Mathé x → Intégration → Compteur totalisateur
Direct Access Code : 400055-00x
Exemples : Mathé 1 : 400055-000 ; Mathé 4 : 400055-003

Description Préréglage du totalisateur. Utile par exemple dans le cas d'une mesure équipée jusqu'alors d'un compteur (électro)mécanique.
Visible uniquement si intégration = Oui

Entrée utilisateur Nombre (15 digits max.)


Réglage par défaut 0

Sous-menu "Mode défaut"


Navigation  Expert → Application → Mathé → Mathé x → Mode défaut

Description Contient des paramètres qui définissent comment cette voie doit réagir dans des conditions de défaut (p. ex. si une voie d'entrée présente une rupture de ligne ou s'il y a une division par 0).


Si erreur

Navigation	 Expert → Application → Mathé → Mathé x → Mode défaut → Si erreur Direct Access Code : 400060-00x Exemples : Mathé 1 : 400060-000 ; Mathé 4 : 400060-003
Description	Déterminez la valeur avec laquelle l'appareil continue de fonctionner (pour les calculs) si la valeur mesurée n'est pas valable (p. ex. rupture de ligne).
Sélection	Calcul erroné, Valeur erreur
Réglage par défaut	Calcul erroné


Valeur erreur

Navigation	 Expert → Application → Mathé → Mathé x → Mode défaut → Valeur erreur Direct Access Code : 400061-00x Exemples : Mathé 1 : 400061-000 ; Mathé 4 : 400061-003
Description	Avec cette valeur, l'appareil continue de mesurer en cas de défaut. Visible uniquement si "Si erreur" = Valeur erreur
Entrée utilisateur	Nombre (8 digits max.)
Réglage par défaut	0



Copier les réglages

Navigation	 Expert → Application → Mathé → Mathé x → Copier les réglages Direct Access Code : 400200-00x Exemples : Mathé 1 : 400200-000 ; Mathé 4 : 400200-003
Description	Copie les réglages de la voie actuelle dans la voie sélectionnée.
Sélection	Non, Dans voie mathémat. x Toutes les voies mathématiques disponibles peuvent être sélectionnées.
Réglage par défaut	Non


Sous-menu "Analyse du signal"

Navigation	 Expert → Application → Analyse du signal
Description	Contient les réglages pour l'analyse du signal (sauvegarde).


Exploitation x

Navigation	 Expert → Application → Analyse du signal → Exploitation x Direct Access Code : 44000x-000 Exemples : Exploitation 1 : 440000-000 ; Exploitation 4 : 440003-000
Description	Détermine pour la plage de temps réglée les valeurs minimales, maximales et moyennes ainsi que les quantités et durées de fonctionnement.  Si l'option "Commande externe" doit être utilisée, une entrée numérique ou une voie mathématique doit être définie pour "Fonction = Entrée commande" et "Action = Démar./arrêter exploitation x". Seule Exploitation 1 peut être réglée, Exploitation 2-4 sont fixes pour les analyses journalière, mensuelle et annuelle
Sélection	Non activé, Commande externe, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, 30min, 1h, 2h, 3h, 4h, 6h, 8h, 12h
Réglage par défaut	Non activé


Heure de synchro.

Navigation	 Expert → Application → Analyse du signal → Heure de synchro. Direct Access Code : 440004-000
Description	Heure pour terminer l'analyse de signal. Si, p. ex. 07:00 est configuré, l'analyse journalière sera effectuée de 07:00h de la journée actuelle à 07:00h du lendemain.
Entrée utilisateur	Heure
Réglage par défaut	00:00


Remise à zéro

Navigation	 Expert → Application → Analyse du signal → Remise à zéro Direct Access Code : 440007-000
Description	Réinitialiser les analyses. Attention : ceci ne devrait être effectué que lorsque l'appareil a pris en charge le "Setup".
Sélection	Veillez sélection., Exploitation x, Compteur totalisateur, Tous
Réglage par défaut	Veillez sélection.


Réinitialiser le canal

Navigation	 Expert → Application → Analyse du signal → Réinitialiser le canal Direct Access Code : 440010-000
Description	Réinitialiser l'analyse d'une voie individuelle. Attention : ceci ne devrait être effectué que lorsque l'appareil a pris en charge le "Setup".
Sélection	Veillez sélectionner, Entrée universelle x, Entrée digitale x, Mathé x, Seuil x, Relais x Toutes les entrées actives peuvent être sélectionnées.
Réglage par défaut	Veillez sélection.


Sous-menu "Seuils"

Navigation	 Expert → Application → Seuils
Description	Les valeurs mesurées peuvent être surveillées par des seuils. Un relais, par exemple, peut être commuté en cas de dépassement de seuil.

Ajouter détection niveau

Navigation	 Expert → Application → Seuils → Ajouter détection niveau Direct Access Code : 450300-000
Description	Ajouter un nouveau seuil.
Sélection	Non, Oui
Réglage par défaut	Non


Supprimer détect. niveau

Navigation	 Expert → Application → Seuils → Supprimer détect. niveau Direct Access Code : 450301-000
Description	Supprimer un seuil de la liste.
Sélection	Non, Seuil x
Réglage par défaut	Non

"Seuil x" sous-menu

Navigation  Expert → Application → Seuils → Seuil x

Description Visualiser ou modifier les réglages pour le seuil sélectionné.

 x = caractère représentant le seuil choisi

Canal / valeur

Navigation  Expert → Application → Seuils → Seuil x → Canal / valeur
Direct Access Code : 450000-0xx
Exemples : Seuil 1 : 450000-000 ; Seuil 30 : 450000-029

Description Sélectionnez l'entrée/la valeur calculée à laquelle se réfère le seuil.

Sélection Non activé, Entrée universelle x, Entrée digitale x, Mathé x

Réglage par défaut Non activé

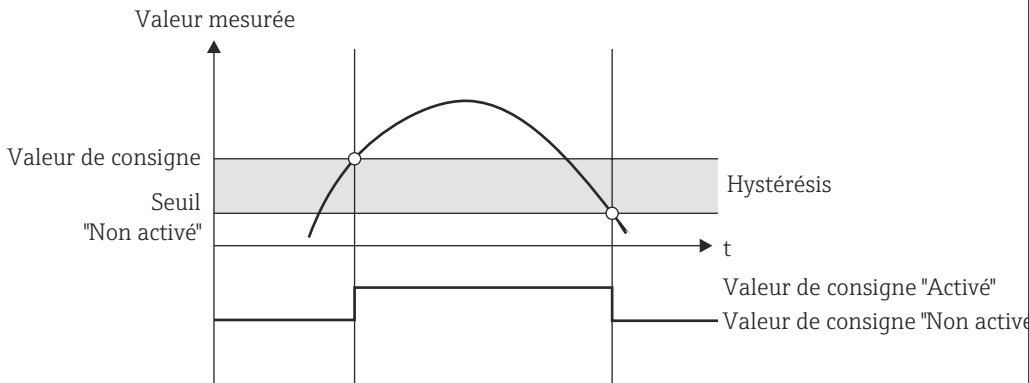
Type

Navigation  Expert → Application → Seuils → Seuil x → Type
Direct Access Code : 450001-0xx
Exemples : Seuil 1 : 450001-000 ; Seuil 30 : 450001-029

Description Type de seuil (dépend de la grandeur d'entrée).

Sélection Non activé, Seuil haut, Seuil bas, Exploitation x

Description de chaque type de seuil

Type/fonction du seuil	Description
Hystérésis	Pour chaque seuil, le point de commutation peut être réglé via une hystérésis. L'hystérésis est définie comme une valeur absolue (uniquement des valeurs positives) dans l'unité de la voie respective (p. ex. seuil haut = 100 m, hystérésis = 1 m : seuil activé = 100 m, seuil désactivé = 99 m)
Seuil haut	Le seuil est actif si la valeur dépasse la valeur réglée. Le relais retrouve son état initial lorsque le seuil y compris la valeur d'hystérésis est dépassé par défaut. 

A0010187-FR

Type/fonction du seuil	Description
Seuil bas	<p>Le seuil est actif si la valeur chute sous la valeur réglée. Le relais retrouve son état initial lorsque le seuil y compris la valeur d'hystérésis est dépassé par défaut.</p> <p style="text-align: right;">A0010186-FR</p>
Cas spécial : Hystérésis et temporisation pour un seuil	<p>Dans le cas particulier où l'hystérésis et la temporisation du seuil sont activées, un seuil est commuté selon le principe suivant. Si l'hystérésis et la temporisation du seuil sont activées, la temporisation devient active lorsqu'un seuil est dépassé et mesure le temps à partir duquel la valeur est dépassée. Si la valeur mesurée chute sous le seuil, la temporisation est remise à zéro. Cela se produit également si la valeur mesurée chute sous le seuil mais reste supérieure à la valeur d'hystérésis réglée. Lorsque le seuil est à nouveau dépassé, la temporisation redevient active et la mesure reprend à partir de 0.</p> <p style="text-align: right;">A0010193-FR</p>

Réglage par défaut Non activé

Désignation

Navigation

Expert → Application → Seuils → Seuil x → Désignation
 Direct Access Code : 450015-0xx
 Exemples : Seuil 1 : 450015-000 ; Seuil 30 : 450015-029

Description

Nom du seuil à des fins d'identification.


Entrée utilisateur

Texte (16 caractères max.)


Réglage par défaut

Seuil x


Seuil

Navigation	 Expert → Application → Seuils → Seuil x → Seuil Direct Access Code : 450003-0xx Exemples : Seuil 1 : 450003-000 ; Seuil 30 : 450003-029
Description	Seuil dans l'unité de process réglée, p. ex. en °C, m ³ /h
Entrée utilisateur	Nombre (10 digits max.)
Réglage par défaut	0


Hystérésis (abs.)

Navigation	 Expert → Application → Seuils → Seuil x → Hystérésis (abs.) Direct Access Code : 450004-0xx Exemples : Seuil 1 : 450004-000 ; Seuil 30 : 450004-029
Description	L'état du seuil n'est annulé que lorsque le signal, modifié au moins de la valeur réglée, se trouve à nouveau dans la gamme nominale.
Entrée utilisateur	Nombre (8 digits max.)
Réglage par défaut	0

Temporisation


Navigation	 Expert → Application → Seuils → Seuil x → Temporisation Direct Access Code : 450005-0xx Exemples : Seuil 1 : 450005-000 ; Seuil 30 : 450005-029
Description	Le signal doit dépasser par excès ou par défaut la valeur réglée au moins pour le temps réglé pour pouvoir être interprété comme seuil.
Entrée utilisateur	0 à 99999 s
Réglage par défaut	0 s

Commutateurs


Navigation	 Expert → Application → Seuils → Seuil x → Commutateurs Direct Access Code : 450006-0xx Exemples : Seuil 1 : 450006-000 ; Seuil 30 : 450006-029
-------------------	--

Description	Commute la sortie correspondante dans l'état de seuil.
Sélection	Non utilisé, Relais x
Réglage par défaut	Non utilisé


Affichage texte

Navigation	 Expert → Application → Seuils → Seuil x → Affichage texte Direct Access Code : 450007-0xx Exemples : Seuil 1 : 450007-000 ; Seuil 30 : 450007-029
Description	"Ne pas acquitter" : une condition d'alarme est signalée par le surlignage du nom de tag en rouge (aucun message n'est délivré). "Acquitter" : en présence d'une alarme, un message est également affiché. Ce message doit être acquitté.
Sélection	Ne pas acquitter, Acquitter
Réglage par défaut	Ne pas acquitter


Enreg. événement

Navigation	 Expert → Application → Seuils → Seuil x → Enreg. événement Direct Access Code : 450008-0xx Exemples : Seuil 1 : 450008-000 ; Seuil 30 : 450008-029
Description	Consigne un message dans le journal des événements en cas de dépassement de seuil.
Sélection	Non, Oui, uniquement message "On"
Réglage par défaut	Oui


Texte événem. on

Navigation	 Expert → Application → Seuils → Seuil x → Texte événem. on Direct Access Code : 450009-0xx Exemples : Seuil 1 : 450009-000 ; Seuil 30 : 450009-029
Description	Ce texte est affiché à l'écran (avec date/heure) ou consigné dans le journal des événements. Disponible uniquement si "Affichage texte" est réglé sur "acquitter" ou Enreg. événement" sur "oui". Si aucun texte n'est entré, l'appareil génère son propre texte (p. ex. Analog 1 > 100%).
Entrée utilisateur	Texte (22 caractères max.)



Texte évén. off

Navigation	 Expert → Application → Seuils → Seuil x → Texte événem. off Direct Access Code : 450010-0xx Exemples : Seuil 1 : 450010-000 ; Seuil 30 : 450010-029
Description	Comme "Texte événem. on" mais lors du retour en mode normal à la suite d'un dépassement de seuil.
Entrée utilisateur	Texte (22 caractères max.)


Saisir durée seuil mar

Navigation	 Expert → Application → Seuils → Seuil x → Saisir durée seuil mar Direct Access Code : 450011-0xx Exemples : Seuil 1 : 450011-000 ; Seuil 30 : 450011-029
Description	La durée de la violation du seuil peut être saisie. La durée est jointe au texte de signalisation Seuil "arr" (format : <hhhh>h<mm>:<ss>). Les temps de coupure du réseau ne sont pas pris en compte dans la durée. Si, avant la coupure du réseau, le seuil était dépassé et si, après la coupure du réseau, le seuil est toujours dépassé, la durée se poursuit.
Sélection	Non, Oui
Réglage par défaut	Non


Cycle sauvegarde

Navigation	 Expert → Application → Seuils → Seuil x → Cycle sauvegarde Direct Access Code : 450012-0xx Exemples : Seuil 1 : 450012-000 ; Seuil 30 : 450012-029
Description	Normal : Enregistre suivant un cycle normal. Cycle alarme : Sauvegarde plus rapide en cas de dépassement du seuil, p. ex. toutes les secondes. Attention nécessite une capacité mémoire plus importante !  <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le cycle de sauvegarde est réglé sous les groupes de signaux . ▪ En cas de dépassement du seuil, tous les groupes sont sauvegardés en cycle alarme.
Sélection	Normal, Cycle alarme
Réglage par défaut	Normal



Tracer une ligne repère

Navigation	 Expert → Application → Seuils → Seuil x → Tracer une ligne repère Direct Access Code : 450013-0xx Exemples : Seuil 1 : 450013-000 ; Seuil 30 : 450013-029
Description	On peut déterminer si ce seuil doit apparaître comme ligne d'aide (dans la couleur de la voie) dans le graphique. Remarque : 4 lignes par voie peuvent être affichées dans un seul groupe.
Sélection	Non, Oui
Réglage par défaut	Non



Copier les réglages

Navigation	 Expert → Application → Seuils → Seuil x → Copier les réglages Direct Access Code : 450200-0xx Exemples : Seuil 1 : 450200-000 ; Seuil 30 : 450200-029
Description	Copie les réglages de la voie actuelle dans la voie sélectionnée.
Sélection	Non, Dans le seuil x (tous les seuils sont affichés)
Réglage par défaut	Non


Sous-menu "Groupes de signaux"

Navigation	 Expert → Application → Groupes de signaux
Description	Regroupez les voies analogiques, numériques et/ou mathématiques de sorte que vous puissiez accéder aux informations importantes pendant le fonctionnement (p. ex. températures, signaux de la partie de l'installation 1).  Au maximum 8 voies par groupe !



Sous-menu "Groupe x"

Navigation	 Expert → Application → Groupes de signaux → Groupe x
Description	 x = caractère représentant le groupe sélectionné Paramètres généraux pour l'affichage de la valeur mesurée et l'enregistrement des données.


Désignation

Navigation	 Expert → Application → Groupes de signaux → Groupe x → Désignation Direct Access Code : 460000-0xx Exemples : Groupe 1 : 460000-000 ; Groupe 4 : 460000-003
Description	Entrez un nom pour ces groupes.
Entrée utilisateur	Texte (20 caractères max.)
Réglage par défaut	Groupe x


Cycle sauvegarde

Navigation	 Expert → Application → Groupes de signaux → Groupe x → Cycle sauvegarde Direct Access Code : 460001-0xx Exemples : Groupe 1 : 460001-000 ; Groupe 4 : 460001-003
Description	Déterminer le cycle de sauvegarde avec lequel ce groupe doit être mémorisé en mode normal (voir aussi Seuil / Cycle sauvegarde).  Le cycle de sauvegarde est indépendant de l'affichage de la valeur mesurée (voir manuel de mise en service).
Sélection	Non activé, 1s, 2s, 3s, 4s, 5s, 10s, 15s, 20s, 30s, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, 30min, 1h
Réglage par défaut	1min



Cycle alarme

Navigation	 Expert → Application → Groupes de signaux → Groupe x → Cycle alarme Direct Access Code : 460002-0xx Exemples : Groupe 1 : 460002-000 ; Groupe 4 : 460002-003
Description	Configurer le cycle de sauvegarde avec lequel ce groupe doit être mémorisé en cas d'alarme (p. ex. en cas de dépassement de seuil). Attention : Nécessite plus de mémoire.
Sélection	Non activé, 1s, 2s, 3s, 4s, 5s, 10s, 15s, 20s, 30s, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, 30min, 1h
Réglage par défaut	1min


Tracé bleu

Navigation	 Expert → Application → Groupes de signaux → Groupe x → Tracé bleu Direct Access Code : 460003x-00 Exemples : Groupe 1 : 460003-000 ; Groupe 4 : 460003-003
Description	Sélectionnez l'entrée, à laquelle la sortie analogique se réfère.
Sélection	Non activé, Entrée universelle x, Entrée digitale x, Mathé x
Réglage par défaut	Non activé


Affichage

Navigation	 Expert → Application → Groupe de signaux → Groupe x → Affichage Direct Access Code : 460004x-00 Exemples : Groupe 1 : 460004-000 ; Groupe 4 : 460004-003
Description	Sélectionner les données de la voie sélectionnée devant être affichées.  Si l'option "Tout" est sélectionnée, l'appareil bascule cycliquement entre les différentes valeurs de la voie (valeur instantanée, exploitation 1...)
Sélection	Valeur instantanée/État, Exploitation x, Compteur totalisateur, Tout
Réglage par défaut	Valeur instantanée/État

Tracé noir


Navigation	 Expert → Application → Groupe de signaux → Groupe x → Tracé noir Direct Access Code : 460005x-00 Exemples : Groupe 1 : 460005-000 ; Groupe 4 : 460005-003
Description	Sélectionnez l'entrée, à laquelle la sortie analogique se réfère.
Sélection	Non activé, Entrée universelle x, Entrée digitale x, Mathé x
Réglage par défaut	Non activé

Affichage

Navigation	 Expert → Application → Groupe de signaux → Groupe x → Affichage Direct Access Code : 460006-0xx Exemples : Groupe 1 : 460006-000 ; Groupe 4 : 460006-003
Description	Sélectionner les données de la voie sélectionnée devant être affichées.
Sélection	Valeur instantanée/État, Exploitation x, Compteur totalisateur, Tout

Réglage par défaut Valeur instantanée/État

Tracé rouge

Navigation  Expert → Application → Groupe de signaux → Groupe x → Tracé rouge
Direct Access Code : 460007x-00
Exemples : Groupe 1 : 460007-000 ; Groupe 4 : 460007-003

Description Sélectionnez l'entrée, à laquelle la sortie analogique se réfère.

Sélection Non activé, Entrée universelle x, Entrée digitale x, Mathé x

Réglage par défaut Non activé

Affichage

Navigation  Expert → Application → Groupe de signaux → Groupe x → Affichage
Direct Access Code : 460008-0xx
Exemples : Groupe 1 : 460008-000 ; Groupe 4 : 460008-003

Description Sélectionner les données de la voie sélectionnée devant être affichées.

Sélection Valeur instantanée/État, Exploitation x, Compteur totalisateur, Tout

Réglage par défaut Valeur instantanée/État

Tracé vert


Navigation  Expert → Application → Groupe de signaux → Groupe x → Tracé vert
Direct Access Code : 460009x-00
Exemples : Groupe 1 : 460009-000 ; Groupe 4 : 460009-003

Description Sélectionnez l'entrée, à laquelle la sortie analogique se réfère.


Sélection Non activé, Entrée universelle x, Entrée digitale x, Mathé x

Réglage par défaut Non activé


Affichage

Navigation	 Expert → Application → Groupe de signaux → Groupe x → Affichage Direct Access Code : 460010-0xx Exemples : Groupe 1 : 460010-000 ; Groupe 4 : 460010-003
Description	Sélectionner les données de la voie sélectionnée devant être affichées.
Sélection	Valeur instantanée/État, Exploitation x, Compteur totalisateur, Tout
Réglage par défaut	Valeur instantanée/État


Tracé violet

Navigation	 Expert → Application → Groupe de signaux → Groupe x → Tracé violet Direct Access Code : 460011x-00 Exemples : Groupe 1 : 460011-000 ; Groupe 4 : 460011-003
Description	Sélectionnez l'entrée, à laquelle la sortie analogique se réfère.
Sélection	Non activé, Entrée universelle x, Entrée digitale x, Mathé x
Réglage par défaut	Non activé


Affichage

Navigation	 Expert → Application → Groupe de signaux → Groupe x → Affichage Direct Access Code : 460012-0xx Exemples : Groupe 1 : 460012-000 ; Groupe 4 : 460012-003
Description	Sélectionner les données de la voie sélectionnée devant être affichées.
Sélection	Valeur instantanée/État, Exploitation x, Compteur totalisateur, Tout
Réglage par défaut	Valeur instantanée/État


Tracé orange

Navigation	 Expert → Application → Groupe de signaux → Groupe x → Tracé orange Direct Access Code : 460013x-00 Exemples : Groupe 1 : 460013-000 ; Groupe 4 : 460013-003
Description	Sélectionnez l'entrée, à laquelle la sortie analogique se réfère.
Sélection	Non activé, Entrée universelle x, Entrée digitale x, Mathé x
Réglage par défaut	Non activé


Affichage

Navigation	 Expert → Application → Groupe de signaux → Groupe x → Affichage Direct Access Code : 460014-0xx Exemples : Groupe 1 : 460014-000 ; Groupe 4 : 460014-003
Description	Sélectionner les données de la voie sélectionnée devant être affichées.
Sélection	Valeur instantanée/État, Exploitation x, Compteur totalisateur, Tout
Réglage par défaut	Valeur instantanée/État


Tracé cyan

Navigation	 Expert → Application → Groupe de signaux → Groupe x → Tracé cyan Direct Access Code : 460015x-00 Exemples : Groupe 1 : 460015-000 ; Groupe 4 : 460015-003
Description	Sélectionnez l'entrée, à laquelle la sortie analogique se réfère.
Sélection	Non activé, Entrée universelle x, Entrée digitale x, Mathé x
Réglage par défaut	Non activé

Affichage

Navigation	 Expert → Application → Groupe de signaux → Groupe x → Affichage Direct Access Code : 460016-0xx Exemples : Groupe 1 : 460016-000 ; Groupe 4 : 460016-003
Description	Sélectionner les données de la voie sélectionnée devant être affichées.
Sélection	Valeur instantanée/État, Exploitation x, Compteur totalisateur, Tout
Réglage par défaut	Valeur instantanée/État

Tracé brun

Navigation	 Expert → Application → Groupe de signaux → Groupe x → Tracé brun Direct Access Code : 460017x-00 Exemples : Groupe 1 : 460017-000 ; Groupe 4 : 460017-003
Description	Sélectionnez l'entrée, à laquelle la sortie analogique se réfère.

Sélection Non activé, Entrée universelle x, Entrée digitale x, Mathé x

Réglage par défaut Non activé

Affichage


Navigation  Expert → Application → Groupe de signaux → Groupe x → Affichage
Direct Access Code : 460018-0xx
Exemples : Groupe 1 : 460018-000 ; Groupe 4 : 460018-003

Description Sélectionner les données de la voie sélectionnée devant être affichées.

Sélection Valeur instantanée/État, Exploitation x, Compteur totalisateur, Tout

Réglage par défaut Valeur instantanée/État

Graduation


Navigation  Expert → Application → Groupe de signaux → Groupe x → Graduation
Direct Access Code : 460019-0xx
Exemples : Groupe 1 : 460019-000 ; Groupe 4 : 460019-003

Description Indique le nombre de lignes d'aide ("graduation") affichées dans le mode de représentation "Courbe". Exemples : Représentation de 0 à 100% : sélectionner 10 divisions, Représentation de 0 à 14pH : sélectionner 14 divisions.

Sélection 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

Réglage par défaut 10

Zoom




Navigation  Expert → Application → Groupe de signaux → Groupe x → Zoom
Direct Access Code : 460028-0xx
Exemples : Groupe 1 : 460028-000 ; Groupe 4 : 460028-003

Description Déterminer quel zoom est affiché en mode d'affichage "Courbe" ou "Cascade". Ce réglage n'a aucune incidence sur tous les autres modes d'affichage (p. ex. Courbes dans gamme, Bargraph...).


Sélection Pas d'affichage, Affichage alter., Tracé bleu, Tracé noir, Tracé rouge, Tracé vert, Tracé violet, Tracé orange, Tracé cyan, Tracé brun

Réglage par défaut Pas d'affichage


Sous-menu "E-mail"

Navigation	 Expert → Application → E-mail  Dans le cas de l'option "Téléalarme" sous Expert → Application → Téléalarme → Généralités → Config. e-mail
Description	Contient les réglages nécessaires si vous souhaitez envoyer les alarmes par e-mail.  Testez les paramètres de messagerie Diagnostic → Simulation → E-mail.


Hôte SMTP

Navigation	 Expert → Application → E-mail → Hôte SMTP Direct Access Code : 510062-000
Description	Entrez ici votre hôte SMTP. Le cas échéant, adressez-vous à votre administrateur de réseau ou fournisseur e-mail.
Entrée utilisateur	Texte (40 caractères max.)

Le serveur nécessite SSL


Navigation	 Expert → Application → E-mail → Le serveur nécessite SSL Direct Access Code : 510061-000
Description	Déterminer si le serveur de messagerie électronique requiert une liaison sûre (SSL). STARTTLS tourne sur le même port TCP que le serveur SMTP non crypté (port 25 ou 587). SMTPS : entièrement crypté avec port TCP dédié (465). Le cas échéant, adressez-vous à votre administrateur de réseau ou fournisseur e-mail.
Sélection	Non, Oui (SMTPS), Oui (STARTTLS)
Réglage par défaut	Non

Port

Navigation	 Expert → Application → E-mail → Port Direct Access Code : 510063-000
Description	Entrez ici votre port SMTP. Le cas échéant, adressez-vous à votre administrateur de réseau ou fournisseur e-mail.
Entrée utilisateur	Nombre (4 digits max.)
Réglage par défaut	25

Émetteur

Navigation

 Expert → Application → E-mail → Émetteur
Direct Access Code : 510064-000

Description

Entrez ici l'adresse e-mail de l'appareil (ce texte apparaît en tant qu'émetteur de l'e-mail). Le cas échéant, adressez-vous à votre administrateur de réseau ou fournisseur e-mail.


 Selon le fournisseur, des problèmes peuvent survenir lors de l'envoi d'e-mails à des adresses e-mail non valables.

Entrée utilisateur

Texte (60 caractères max.)

Nom d'utilisateur

Navigation

 Expert → Application → E-mail → Nom d'utilisateur
Direct Access Code : 510066-000

Description


Entrez ici le nom d'utilisateur du compte e-mail. Le cas échéant, adressez-vous à votre administrateur de réseau ou fournisseur e-mail.

Entrée utilisateur

Texte (60 caractères max.)

Mot de passe

Navigation

 Expert → Application → E-mail → Mot de passe
Direct Access Code : 510067-000

Description


Entrez ici le mot de passe pour l'authentification. Le cas échéant, adressez-vous à votre administrateur de réseau ou fournisseur e-mail.

Entrée utilisateur

Texte (22 caractères max.)

Sous-menu "Adresses e-mail"

Navigation


 Expert → Application → E-mail → Adresses e-mail

Description

Entrez ici toutes les adresses e-mail auxquelles des messages doivent être envoyés en cas d'alarme.

 L'affectation aux alarmes se fera ultérieurement.

Adresse e-mail x

Navigation  Expert → Application → E-mail → Adresses e-mail → Adresse e-mail x
 Direct Access Code :
 Adresse e-mail 1 : 510080-000
 ...
 Adresse e-mail 5 : 510084-000

Description Entrer ici une adresse e-mail à laquelle un message doit être envoyé.

 L'affectation aux alarmes se fera ultérieurement.

Entrée utilisateur Texte (60 caractères max.)


Sous-menu "En cas de violation de seuils"

Navigation  Expert → Application → E-mail → En cas de violation de seuils

Description Définir à qui des e-mails doivent être envoyés en cas de dépassement de seuil (aussi bien les messages entrants que sortants).

 Uniquement pour les seuils pour lesquels "Enreg. message" est réglé sur "oui".

Destinataire x

Navigation  Expert → Application → E-mail → En cas de violation de seuils → Destinataire x
 Direct Access Code :
 Destinataire 1 : 510110-000 ; Destinataire 2 : 510111-000

Description Définir à qui l'e-mail doit être envoyé.


Sélection Non utilisé, Adresse e-mail x

Réglage par défaut Non utilisé


Sous-menu "En cas de messages ent./sort."

Navigation  Expert → Application → E-mail → En cas de messages ent./sort.


Description Définir à qui des e-mails doivent être envoyés en cas de messages entrants/sortants (des entrées digitales ou des voies mathématiques).

 Uniquement pour les entrées, pour lesquelles "Enregistrer message" est défini sur "Oui".


Destinataire x

Navigation	 Expert → Application → E-mail → En cas de messages ent./sort. → Destinataire x Direct Access Code : Destinataire 1 : 510115-000 ; Destinataire 2 : 510116-000
Description	Définir à qui l'e-mail doit être envoyé.
Sélection	Non utilisé, Adresse e-mail x
Réglage par défaut	Non utilisé


Sous-menu "Erreurs (Fxxx/Sxxx)"

Navigation	 Expert → Application → E-mail → Erreurs (Fxxx/Sxxx)
Description	Définir à qui des e-mails doivent être envoyés en cas d'erreurs (messages Fxxx et Sxxx).


Destinataire x

Navigation	 Expert → Application → E-mail → Erreurs → Destinataire x Direct Access Code : Destinataire 1 : 510120-000 ; Destinataire 2 : 510121-000
Description	Définir à qui l'e-mail doit être envoyé.
Sélection	Non utilisé, Adresse e-mail x
Réglage par défaut	Non utilisé

Sous-menu "En cas de néc. de maint."

Navigation	 Expert → Application → E-mail → En cas de néc. de maint.
Description	Définir à qui des e-mails doivent être envoyés en cas de besoin de maintenance (messages Mxxx).




Destinataire x

Navigation	 Expert → Application → E-mail → En cas de néc. de maint. → Destinataire x Direct Access Code : Destinataire 1 : 510130-000 ; Destinataire 2 : 510131-000
Description	Définir à qui l'e-mail doit être envoyé.
Sélection	Non utilisé, Adresse e-mail x
Réglage par défaut	Non utilisé

Sous-menu "Client WebDAV"

Navigation
 Expert → Application → Client WebDAV
Description

Toutes les données enregistrées sont transmises à un serveur WebDAV externe (p. ex. NAS). Le format peut être déterminé ou sélectionné via **"Config. → Config. avancée → Système → Mémoire externe -> Sont mémorisés"**.

Paramètre	Description	Code d'accès direct
Activer	Activer et désactiver la fonctionnalité de Client WebDAV. Lorsque cette fonctionnalité est active, l'appareil copie les valeurs mesurées sauvegardées automatiquement sur le serveur configuré.  Possible uniquement via l'interface Ethernet ! Options : Non, Oui, Oui (SSL) Réglage par défaut : Non	472000-000
Adresse IP	Entrer l'adresse IP du serveur WebDAV ici.  Il est également possible d'utiliser un nom DNS. Entrée utilisateur : Adresse IP Réglage par défaut : 0.0.0.0	472001-000
Port	Ce port de communication est utilisé pour communiquer avec le serveur WebDAV.  Si votre réseau est protégé par un pare-feu, ce port peut nécessiter une autorisation. Dans ce cas, adressez-vous à votre administrateur de réseau. Entrée utilisateur : Nombres (5 digits max.) Réglage par défaut : 80	472002-000
Nom d'utilisateur	Entrée du nom d'utilisateur qui peut accéder au serveur WebDAV. Entrée utilisateur : Texte (20 caractères max.)	472004-000
Mot de passe	Mot de passe permettant d'accéder au serveur WebDAV. Entrée utilisateur : Texte (20 caractères max.)	472007-000
Répertoire	Entrer le répertoire dans lequel les données doivent être sauvegardées. Entrée utilisateur : Texte (120 caractères max.)	472005-000
Sont mémorisés	"Format protégé" : Toutes les données sont stockées dans un format crypté et protégé contre les manipulations. Ces données ne peuvent être visualisées qu'avec le logiciel adéquat. "Format ouvert" : les données sont stockées dans un format CSV pouvant être ouvertes par différents programmes (MS Excel p. ex.) (Attention pas de sécurité anti-manipulation). Options : Format protégé, Format ouvert (*.csv) Réglage par défaut : Format protégé	472010-000

 Testez les paramètres du client WebDAV sous **"Diagnostic → Simulation → Client WebDAV"**.

16.1.6 Sous-menu "Diagnostic"

Informations sur l'appareil et fonctions de service pour une vérification rapide de l'appareil.


 Seules certaines fonctions diagnostic sont disponibles sous Expert → Diagnostic ! Pour les autres fonctions, voir le menu principal → Diagnostic

Diagnostic actuel

Navigation  Expert → Diagnostic → Diagnostic actuel
Direct Access Code : 050000-000

Description Affichage du message de diagnostic actuel.

Dernier diagnostic

Navigation  Expert → Diagnostic → Dernier diagnostic
Direct Access Code : 050005-000


Description Affichage du dernier message de diagnostic.

Dernier redémarrage

Navigation  Expert → Diagnostic → Dernier redémarrage
Direct Access Code : 050010-000

Description Information indiquant l'instant du dernier démarrage de l'appareil (p. ex. en raison d'une coupure de courant).

Sous-menu "Journal événements"

Navigation  Expert → Diagnostic → Journal événements


Description Les événements tels que les dépassements de seuil et les coupures de courant sont listés dans l'ordre chronologique.

Sous-menu "Information appareil"

Navigation  Expert → Diagnostic → Information appareil

Description Affichage des informations importantes sur l'appareil.


Désignation point mesure

Navigation  Expert → Diagnostic → Information appareil → Désignation point mesure
Direct Access Code : 000031-000

Description Désignation personnalisée de l'appareil (32 caractères max.).

Numéro de série

Navigation


 Expert → Diagnostic → Information appareil → Numéro série
Direct Access Code : 000027-000

Description

Numéro de série individuel de l'appareil. À indiquer en cas de commandes de pièces de rechange ou de questions concernant l'appareil.

Numéro commande

Navigation

 Expert → Diagnostic → Information appareil → Numéro commande
Direct Access Code : 000029-000

Description


Indication de la référence de commande.
La référence de commande indique pour l'appareil les options de toutes les caractéristiques de la structure de commande et définit ainsi l'appareil de façon unique. Elle peut également être trouvée sur la plaque signalétique.

**Utilisation de la référence de commande**

- Pour commander des appareils de rechange identiques.
- Pour vérifier les caractéristiques d'appareil commandées au moyen du bon de livraison.

Version logiciel

Navigation


 Expert → Diagnostic → Information appareil → Version logiciel
Direct Access Code : 000026-000

Description

Indication de la version de firmware installée sur l'appareil. Veuillez envoyer ces détails avec toute question concernant l'unité.

Version ENP

Navigation

 Expert → Diagnostic → Information appareil → Version ENP
Direct Access Code : 000032-000

Description

Indication de la version de la plaque signalétique électronique (Electronic Name Plate). Veuillez envoyer ces détails avec toute question concernant l'unité.

Nom appareil ENP

Navigation  Expert → Diagnostic → Information appareil → Nom appareil ENP
Direct Access Code : 000020-000

Description Indication du nom d'appareil ENP (Electronic Name Plate). Veuillez envoyer ces détails avec toute question concernant l'unité.

Nom de l'appareil

Navigation  Expert → Diagnostic → Information appareil → Nom de l'appareil
Direct Access Code : 000021-000


Description Affiche le nom de l'appareil. Veuillez envoyer ces détails avec toute question concernant l'unité.

ID fabricant

Navigation  Expert → Diagnostics → Device information → Manufacturer ID
Direct Access Code : 000022-000


Description Indication de l'ID fabricant (Manufacturer ID). Veuillez envoyer ces détails avec toute question concernant l'unité.

Nom du fabricant

Navigation  Expert → Diagnostics → Device information → Manufacturer name
Direct Access Code : 000023-000

Description Affiche le nom du fabricant. Veuillez envoyer ces détails avec toute question concernant l'unité.

Firmware

Navigation  Expert → Diagnostic → Information appareil → Firmware
Direct Access Code : 009998-000


Description Indication du firmware installé sur l'appareil. Veuillez envoyer ces détails avec toute question concernant l'unité.

Sous-menu "Simulation"

Navigation  Expert → Diagnostic → Simulation

Description Réglages pour le mode simulation.

Mode opératoire

Navigation  Expert → Diagnostic → Simulation → Mode opératoire
Direct Access Code : 010010-000

Description Mode normal : L'appareil enregistre les points de mesure raccordés.
Simulation : Au lieu des points de mesure réellement raccordés, ce sont les signaux qui sont simulés (en tenant compte des réglages appareil actuels).

Sélection Mode normal, simulation

Réglage par défaut Mode normal

Index

0 ... 9

- 1 heure= (paramètre) 131
- 1 seconde= (paramètre) 131

A

- Action (paramètre) 131
- Action Mathé x (paramètre) 154
- Administrateur (paramètre) 143
- Administrateur, ID, Mot de passe (paramètre) 105
- Adresse capteur (paramètre) 149, 150
- Adresse e-mail x (paramètre) 179
- Adresse IP (paramètre) 138
- Adresse MAC (paramètre) 138
- Adresses e-mail (sous-menu) 179
- Affichage (paramètre) ... 114, 173, 174, 175, 176, 177
- Affichage Mathé x (paramètre) 153
- Affichage texte (paramètre) 169
- Ajouter détection niveau (paramètre) 165
- Ajouter entrée (paramètre) 112, 128
- Alarme à (paramètre) 106
- Amortissement (paramètre) 119
- Analyse du signal (sous-menu) 163
- Aperçu des symboles 28
- Application (paramètre) 112
- Application (sous-menu) 151
- Authentification (sous-menu) 104
- Authentification serveur Web (sous-menu) 142
- Autres normes et directives 91
- Avec facteur (paramètre) 130

B

- Base d'intégration (paramètre) 123, 161
- Base de temps (paramètre) 115
- Bits stop (paramètre) 149
- Bits stop esclave Modbus (paramètre) 151
- Bus de terrain (paramètre) 112

C

- Canal / valeur (paramètre) 166
- Carte SD (paramètre) 106
- Chang. heure (paramètre) 98
- Chang. heure (sous-menu) 98
- Changer la date/l'heure (sous-menu) 97
- Client WebDAV (sous-menu) 182
- Code d'activation (paramètre) 110
- Code de libération (paramètre) 103
- Code seuils (paramètre) 103
- Communication
 - Ethernet TCP/IP 19
- Communication (paramètre) 111
- Communication (sous-menu) 136
- Commutateurs (paramètre) 137, 168
- Commutation relais (paramètre) ... 107, 108, 132, 154
- Compteur horaire (paramètre) 107
- Compteur impulsions (paramètre) 116

- Compteur totalisateur (paramètre)
 - 120, 124, 135, 158, 162
- Config. (paramètre) 141
- Configuration Ethernet (sous-menu) 138
- Configuration via serveur Web 38
- Confirmations de message (paramètre) 108
- Contrôle externe (paramètre) 142
- Copier les réglages (paramètre) 127, 135, 163, 171
- Correction RWT (paramètre) 121
- Cycle alarme (paramètre) 172
- Cycle sauvegarde (paramètre) 170, 172

D

- Date (paramètre) 100, 101
- Date/heure actuelle (paramètre) 97
- Date/temps (paramètre) 98, 107
- Date/temps (sous-menu) 97
- Début de gamme (paramètre) 117, 121
- Début du zoom (paramètre) 118, 157
- Début heure d'été (paramètre) 99
- Déclaration de conformité 9
- Délais d'attente (sous-menu) 145
- Dernier diagnostic (paramètre) 183
- Dernier redémarrage (paramètre) 183
- Désactiver le port (paramètre) 139
- Description 'B' (paramètre) 133, 155
- Description 'H' (paramètre) 132, 155
- Désignation (paramètre) 136, 167, 172
- Désignation point mesure 183
- Désignation point mesure (paramètre) 93
- Destinataire x (paramètre) 180, 181
- DHCP (paramètre) 138
- Diagnostic (sous-menu) 182
- Diagnostic actuel (paramètre) 183
- Direct access (paramètre) 93
- Domain Name System (DNS) (paramètre) 139

E

- E-mail (sous-menu) 178
- Econom. d'écran (paramètre) 109
- Econom. d'écran (sous-menu) 108
- Ecran actif à (paramètre) 109
- Editeur de formules (paramètre) 158
- Éditeur de formules (sous-menu) 158
- Effacer mémoire (paramètre) 96
- Émetteur (paramètre) 179
- Emplacement 1 (paramètre) 110
- Emplacement 2 (paramètre) 111
- Emplacement 3 (paramètre) 111
- En cas de messages ent./sort. (sous-menu) 180
- En cas de néc. de maint. (sous-menu) 181
- En cas de violation de seuils (sous-menu) 180
- En veille dès (paramètre) 109
- Enreg. événement (paramètre) 127, 133, 155, 169
- Entrée de texte 30
- Entrée universelle x (sous-menu) 113

Entrées (sous-menu)	112
Entrées digitales (sous-menu)	128
Entrées universelles (sous-menu)	112
Erreur (Fxxx/Sxxx) (sous-menu)	181
Erreur commut. (paramètre)	94
Esclave Modbus (sous-menu)	149
Ethernet	33
Exigences imposées au personnel	8
Expert (menu)	93
Exploitation x (paramètre)	164

F

Facteur de calcul (paramètre)	124, 162
Fenêtre message (paramètre)	133, 156
Fin de gamme (paramètre)	118, 122
Fin du zoom (paramètre)	118, 157
Fin heure d'été (paramètre)	100
Firmware (paramètre)	185
Fonction Mathé x (paramètre)	151
Fonction USB-B (paramètre)	137
Fonctionnement (paramètre)	128, 129
Format de la date (paramètre)	96
Format horaire (paramètre)	97
Format papier (paramètre)	95
Formule (paramètre)	152
Fréquence inférieure (paramètre)	117
Fréquence supérieure (paramètre)	117
Fuseau horaire UTC (paramètre)	97

G

Gamme (paramètre)	113
Gateway (paramètre)	139
Get timeout (paramètre)	145
Graduation (paramètre)	177
Groupe de signaux (sous-menu)	171
Groupe x (sous-menu)	171

H

Heure (paramètre)	100, 101
Heure de synchro. (paramètre)	164
HH/HE Région (paramètre)	99
Hôte SMTP (paramètre)	178
Hystérésis (abs.) (paramètre)	168

I

ID admin (paramètre)	143
ID fabricant (paramètre)	185
ID service (paramètre)	144
ID utilisateur (paramètre)	143
Identif. voie (paramètre)	114, 129
Identif. voie Mathé x (paramètre)	152
Information appareil (sous-menu)	183
Intégration (paramètre)	123, 161
Intégration (sous-menu)	123, 160
Interface série (sous-menu)	147
Interface série esclave Modbus (sous-menu)	150

J

Jour (paramètre)	99, 101
Journal événements (sous-menu)	183

L

Langue (paramètre)	93
Le résultat est (paramètre)	152
Le serveur nécessite SSL (paramètre)	178
Logiciel d'analyse Field Data Manager (FDM) Étendue des fonctions	30
Logiciel de configuration FieldCare/DeviceCare Étendue des fonctions	31
Logiciel de configuration FieldCare	39

M

Marquage CE	91
Marquage CE (déclaration de conformité)	9
Marques déposées	8
Mathé (sous-menu)	151
Mémoire externe (sous-menu)	105
Messages (sous-menu)	108
Messages d'erreur	62
Messages de diagnostic	62
Mise j. firmware (paramètre)	141
Modbus (paramètre)	149
Modbus RTU/(TCP/IP)	35
Mode alarme (paramètre)	110
Mode de raccordement (paramètre)	114
Mode défaut (sous-menu)	125, 162
Mode opératoire (paramètre)	136, 186
Mois (paramètre)	99, 101
Mot de passe (paramètre)	179
Mot de passe admin (paramètre)	144
Mot de passe service (paramètre)	144
Mot de passe utilisateur (paramètre)	143

N

NAMUR NE 43 (paramètre)	125
Nom appareil ENP	184
Nom d'utilisateur (paramètre)	179
Nom de l'appareil	185
Nom du fabricant	185
Numéro commande	184
Numéro de série	184

O

Occurrence (paramètre)	99, 100
Offset (paramètre)	120
Options appareil (sous-menu)	110
Options de configuration Aperçu	23
Configuration sur site	23
Outil de configuration	23

P

Parité (paramètre)	148
Parité esclave Modbus (paramètre)	151
Permuter boutons souris (paramètre)	95
Ping interval (paramètre)	146
Ping retry (paramètre)	147
Ping timeout (paramètre)	146
Point de compens. (paramètre)	119
Point décimal (paramètre)	116, 130

Point décimal Mathé x (paramètre)	154
Poll timeout (paramètre)	147
Port (paramètre)	140, 141, 150, 178
Port OPC (paramètre)	140
PRESET (paramètre)	95
Protégé par (paramètre)	103
Protocole (paramètre)	148
Put timeout (paramètre)	146

Q

Qualité de connexion (paramètre)	145
--	-----

R

Réglage date/heure (sous-menu)	96
Réglages CSV (paramètre)	107
Réglages serveur Web (sous-menu)	141
Réinitialiser le canal (paramètre)	165
Relais (sous-menu)	135
Remise à zéro (paramètre)	164
Retour de matériel	73
Rupture de ligne (paramètre)	125

S

Saisir durée seuil mar (paramètre)	170
Saisir la durée (paramètre)	134, 157
Sécurité (sous-menu)	103
Sécurité de fonctionnement	9
Sécurité du produit	9
Sécurité du travail	8
Séparat. décimal (paramètre)	94
Séparateur CSV (paramètre)	107
Serveur OPC	
Étendue des fonctions	31
Serveur SNTP 1 (paramètre)	102
Serveur SNTP 2 (paramètre)	102
Serveur web	45
Étendue des fonctions	31
Serveur Web (paramètre)	140
Serveur WebDAV (paramètre)	142
Service (paramètre)	144
Service, ID, Mot de passe (paramètre)	105
Set timeout (paramètre)	146
Seuil (paramètre)	168
Seuil x (sous-menu)	165
Seuils (sous-menu)	165
Si erreur (paramètre)	127, 163
Signal (paramètre)	113
Simulation (sous-menu)	185
SNTP (paramètre)	102
SNTP (sous-menu)	102
Sont mémorisés (paramètre)	105
Sortie (sous-menu)	135
Structure du menu de configuration	24, 25
Subnetmask (paramètre)	138
Sup. débits fuite (paramètre)	124, 161
Suppression des défauts	
Relais alarme	61
Supprimer détect. niveau (paramètre)	165
Supprimer entrée (paramètre)	112, 128

Symboles

Journal événement	29
Menus de configuration	29
Système (sous-menu)	93

T

Temp de compens. (paramètre)	120
Temporisation (paramètre)	126, 131, 168
Texte B->H (paramètre)	134, 156
Texte évén. off (paramètre)	170
Texte événem. on (paramètre)	169
Texte H->B (paramètre)	134, 156
Timeout (paramètre)	136
Timeout bus de terrain (paramètre)	137
Tracé bleu (paramètre)	172
Tracé brun (paramètre)	176
Tracé cyan (paramètre)	176
Tracé noir (paramètre)	173
Tracé orange (paramètre)	175
Tracé rouge (paramètre)	174
Tracé vert (paramètre)	174
Tracé violet (paramètre)	175
Tracer une ligne repère (paramètre)	171
Type (paramètre)	166
Type de clavier (paramètre)	94
Type mémoire (paramètre)	106
Type RS232/RS485 (paramètre)	147

U

Unité (paramètre)	123, 161
Unité physique (paramètre)	115, 129
Unité physique Mathé x (paramètre)	153
Unité températ. (paramètre)	94
Unité/dimension compteur (paramètre)	115
Utilisateur (paramètre)	143
Utilisateur, ID, Mot de passe (paramètre)	104

V

Val. mesurées sans login (paramètre)	142
Val.mes.correcte (sous-menu)	120
Valeur actuelle (paramètre)	122
Valeur ciblée (paramètre)	121, 122
Valeur d'erreur inf. (paramètre)	126
Valeur d'erreur sup. (paramètre)	126
Valeur d'impulsion (paramètre)	116, 130
Valeur erreur (paramètre)	127, 163
Verrouiller exploitation (paramètre)	95
Verrouiller le matériel (paramètre)	104
Version ENP	184
Version logiciel (paramètre)	184
Vitesse transmi. (paramètre)	148
Vitesse transmi. esclave Modbus (paramètre)	150

Z

Zoom (paramètre)	177
----------------------------	-----



www.addresses.endress.com
