



Niveau



Pression



Débit



Température



Analyses



Enregistreurs



Systèmes
Composants



Services

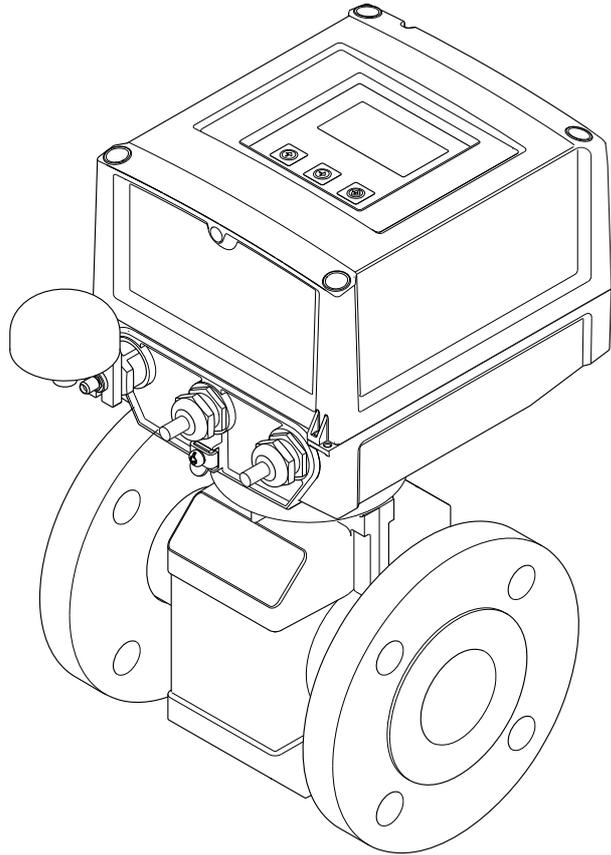


Solutions

Manuel de mise en service

Proline Promag L 800

Débitmètre électromagnétique à piles
pour la mesure du débit d'eau



BA00147D/14/FR/01.12
71192527

valable à partir de version
V 5.03.XX (software d'appareil)

- Conserver le présent document de manière à ce qu'il soit toujours accessible lors de travaux sur et avec l'appareil.
- Afin d'éviter tout risque pour les personnes ou l'installation : bien lire le chapitre "Instructions fondamentales de sécurité" ainsi que tous les autres conseils de sécurité spécifiques à l'application dans le document.
- Le fabricant se réserve le droit d'adapter les caractéristiques de ses appareils aux évolutions techniques sans avis préalable. Votre agence Endress+Hauser vous renseignera sur l'actualité et les éventuelles mises à jour du présent manuel.

Sommaire

1	Remarques relatives au document	6	7	Raccordement électrique	30
1.1	Fonction du document	6	7.1	Préparer l'appareil de mesure	30
1.2	Symboles utilisés	6	7.1.1	Outils de montage nécessaires	30
1.2.1	Symboles d'avertissement	6	7.1.2	Exigences quant au câble de raccordement	30
1.2.2	Symboles électriques	6	7.1.3	Pour la version séparée : Exigences quant au câble de liaison	30
1.2.3	Symboles d'outils	7	7.1.4	Préparer les câbles d'électrodes et de bobines	32
1.2.4	Symboles pour certains types d'informations	7	7.1.5	Préparer l'appareil de mesure	33
1.2.5	Symboles dans les graphiques	8	7.2	Raccorder l'appareil de mesure	33
1.3	Documentation complémentaire	8	7.2.1	Raccorder les entrées et sorties	34
1.3.1	Documentation standard	8	7.2.2	Pour la version séparée : raccorder le câble de liaison	35
1.3.2	Documentation complémentaire spécifique à l'appareil	8	7.2.3	Monter et raccorder les antennes GSM/GPRS	36
2	Instructions fondamentales de sécurité	9	7.2.4	Raccorder l'alimentation externe (en option)	37
2.1	Exigences imposées au personnel	9	7.3	Mettre en place les piles et raccorder	39
2.2	Utilisation conforme	9	7.3.1	Possibilités d'agencement des piles	39
2.3	Sécurité du travail	10	7.3.2	Mettre en place les piles et raccorder	41
2.4	Sécurité de fonctionnement	10	7.4	Compensation de potentiel	42
2.5	Sécurité du produit	11	7.4.1	Exigences imposées à la compensation de potentiel	42
3	Description du produit	12	7.4.2	Exemples de raccordement à la compensation de potentiel	43
3.1	Structure du produit	12	7.5	Garantir le degré de protection de l'appareil de mesure	45
4	Réception et identification des marchandises	13	7.6	Contrôle du raccordement	45
4.1	Réception de marchandises	13	8	Possibilités de configuration	46
4.2	Identification du produit	14	8.1	Aperçu des possibilités de configuration	46
4.2.1	Plaques signalétiques	14	8.2	Structure et fonctionnement du menu de configuration	46
4.2.2	Symboles utilisés sur l'appareil	15	8.2.1	Structure du menu de configuration	46
5	Stockage, transport, élimination des matériaux d'emballage	16	8.2.2	Concept d'utilisation	47
5.1	Conditions de stockage	16	8.3	Accès au menu de configuration via l'affichage local	47
5.2	Transport du produit	16	8.3.1	Éléments de configuration et domaine d'affichage	47
5.3	Élimination des matériaux d'emballage	17	8.3.2	Changement de vues du domaine d'affichage	49
6	Montage	18	8.3.3	Modifier les paramètres	49
6.1	Conditions de montage	18	8.3.4	Rôles utilisateurs et leurs droits d'accès	50
6.1.1	Position de montage	18	8.3.5	Mise on/off du verrouillage de touches	50
6.1.2	Conditions d'environnement et de process	20	8.4	Accès au menu de configuration via l'outil de configuration	51
6.1.3	Conseils de montage particuliers	21	8.4.1	Outil de configuration Config 5800	51
6.2	Montage appareil de mesure	24	8.4.2	Installer l'outil de configuration Config 5800	51
6.2.1	Montage capteur	24	8.4.3	Raccorder l'ordinateur portable à l'appareil de mesure	52
6.2.2	Tourner le boîtier du transmetteur	27	8.4.4	Outil de configuration Config 5800	52
6.2.3	Montage boîtier mural	28	8.4.5	Établir la communication entre Config 5800 et l'appareil de mesure	53
6.3	Contrôle du montage	29	8.4.6	Interface de configuration Config 5800	54
			8.4.7	Sélection des paramètres	56
			8.4.8	Modifier les paramètres	58
			8.4.9	Droits d'accès	61
			8.4.10	Mémoriser et charger la configuration et les paramètres	62
			8.4.11	Charger les données d'événement ou de process du datalogger (carte µSD)	64

9	Mise en service	66	12	Réparation	97
9.1	Mise en service avec modem GSM/GPRS	66	12.1	Généralités	97
9.1.1	Mise en service de l'appareil de mesure	66	12.2	Pièces de rechange	97
9.2	Mise en service sans modem GSM/GPRS	66	12.3	Prestations Endress+Hauser	98
9.2.1	Mise en service de l'appareil de mesure via la configuration locale	66	13	Maintenance	99
9.2.2	Mise en service de l'appareil de mesure via l'outil de configuration Config 5800	67	13.1	Travaux de maintenance	99
9.3	Mettre en place la carte SIM	67	13.1.1	Nettoyage extérieur	99
9.4	Mettre l'appareil de mesure sous tension	68	13.1.2	Nettoyage intérieur	99
9.4.1	Signification des DEL	68	13.1.3	Remplacement des piles	99
9.5	Etablir une communication sans fil	69	13.2	Outils de mesure et de test	99
9.5.1	Généralités	69	13.3	Prestations Endress+Hauser	99
9.5.2	Configurer la communication GPRS	70	14	Accessoires	100
9.5.3	Configurer la communication SMS	71	15	Retour de matériel	101
9.5.4	Configurer la communication par e-mail (émission)	73	16	Mise au rebut	102
9.5.5	Configurer la communication par e-mail (réception)	78	16.1	Démonter l'appareil de mesure	102
9.5.6	Configuration de la synchronisation horaire	81	16.2	Mettre l'appareil de mesure au rebut	102
9.6	Fichier datalogger avec données de process	83	16.3	Mise au rebut des piles	102
9.6.1	Structure du fichier datalogger émis	83	17	Caractéristiques techniques	103
9.7	Régler la langue de service	85	17.1	Caractéristiques techniques en bref	103
9.8	Gestion de la configuration	85	17.1.1	Domaine d'application	103
9.9	Simulation	86	17.1.2	Principe et construction du système	103
9.9.1	Simulation débit	86	17.1.3	Entrée	103
9.10	Protéger les réglages contre l'accès non autorisé	87	17.1.4	Sortie	104
9.10.1	Protection en écriture via commutateur de verrouillage	87	17.1.5	Alimentation	105
9.10.2	Protection par des rôles utilisateur et des droits d'accès	87	17.1.6	Précision de mesure	106
10	Fonctionnement	88	17.1.7	Conditions d'utilisation : montage	107
10.1	Adapter la langue de service	88	17.1.8	Conditions d'utilisation : environnement	107
10.2	Changer d'affichage	88	17.1.9	Conditions d'utilisation : process	108
10.3	Lire les valeurs mesurées	88	17.1.10	Construction	109
10.4	Procéder au reset du totalisateur	88	17.1.11	Niveau de configuration et d'affichage	113
10.5	Consommation énergétique des piles	89	17.1.12	Certificats et agréments	113
10.5.1	Durée de vie des piles	90	17.1.13	Accessoires	116
11	Diagnostic et suppression de défauts	91			
11.1	Événement de diagnostic dans l'affichage local	91			
11.1.1	Messages d'erreur	91			
11.1.2	Codes des erreurs système	94			
11.2	Événement de diagnostic dans l'outil de configuration	95			
11.2.1	Messages alarme outil de configuration	95			
11.3	Événement de diagnostic communication	95			
11.3.1	Messages alarme GSM/GPRS	95			
11.4	Aperçu des événements de diagnostic	96			
11.4.1	Étalonnage	96			
11.4.2	Test de capteur	96			
11.4.3	Autotest	96			
11.4.4	Afficher des données	96			
11.4.5	Standby	96			
11.4.6	Test GPRS	96			
11.4.7	Lire les informations des cartes μ SD	96			

18	Annexe.....	117
18.1	Description des paramètres d'appareil	117
18.1.1	Menu principal	117
18.1.2	Paramètres dans le menu principal	118
18.2	Accès aux paramètres	121
18.2.1	Configuration via affichage local ou outil de configuration Config 5800	121
18.2.2	Rôles utilisateurs et leurs droits d'accès ..	121
18.2.3	Paramètres interdépendants	122
18.3	Menu Quick-Start	122
18.4	Descriptions de paramètres	123
18.4.1	Groupe de paramètres 1 - Capteur	123
18.4.2	Groupe de paramètres 2 - Echelles	125
18.4.3	Groupe de paramètres 3 - Mesure	128
18.4.4	Groupe de paramètres 4 - Alarmes	129
18.4.5	Groupe de paramètres 5 - Entrees	130
18.4.6	Groupe de paramètres 6 - Sorties	131
18.4.7	Groupe de paramètres 7 - Communication ..	134
18.4.8	Groupe de paramètres 8 - Affichage	145
18.4.9	Groupe de paramètres 9 - Enregistreur ...	146
18.4.10	Groupe de paramètres 10 - Diagnostique	152
18.4.11	Groupe de paramètres 11 - Donnees inter	154
18.4.12	Groupe de paramètres Données GPRS ..	156
18.4.13	Groupe de paramètres Auxiliary cmds ...	158
18.4.14	Groupe de paramètres Données de process..	159
18.5	Informations pour le paramétrage	160
18.5.1	Emission régulière des données à partir du datalogger	160
18.5.2	Emission régulière des données de process	161
18.5.3	Vérification régulière de l'entrée SMS ...	162
18.5.4	Vérification régulière de l'entrée e-mail ..	163
18.5.5	Explications quant à la valeur finale 100%	164
18.5.6	Synchronisation régulière de l'heure du système	165
18.5.7	Ecriture régulière des données de process dans le datalogger	166
18.6	Commandes outil de configuration Config5800 ..	167
18.7	Abréviations	172
18.7.1	Unités	172
18.8	Réglage par défaut	173
18.8.1	Unités SI (pas pour USA ou Canada)	173
18.8.2	Unités US (seulement pour USA et Canada) .	174
Index	175

1 Remarques relatives au document

1.1 Fonction du document

Les présentes instructions fournissent toutes les informations qui sont nécessaires dans les différentes phases du cycle de vie de l'appareil : de l'identification du produit, de la réception des marchandises et du stockage au dépannage, à la maintenance et à la mise au rebut, en passant par le montage, le raccordement, la configuration et la mise en service.

Le document fournit des explications détaillées sur chaque paramètre du menu de configuration. Il comprend tous les paramètres pour l'exploitation et la mise en service. La description des paramètres s'adresse à des personnes responsables de l'appareil au cours de mesures normales ou qui doivent procéder à des réglages d'appareil au cours de la maintenance et de la suppression des défauts.

1.2 Symboles utilisés

1.2.1 Symboles d'avertissement

Symbole	Particularités de l'appareil et contenu du document
 Attention !	"Attention" signale des activités ou procédures qui – si elles ne sont pas menées correctement – peuvent entraîner un dysfonctionnement ou une destruction de l'appareil. Respecter scrupuleusement les instructions.
 Danger !	"Danger" signale des activités ou procédures qui – si elles ne sont pas menées correctement – peuvent entraîner un risque de blessure ou un risque de sécurité. Tenir compte des directives et procéder avec prudence.
 Remarque !	"Remarque" signale les activités ou procédures susceptibles de perturber indirectement le fonctionnement des appareils ou de générer des réactions imprévues si elles n'ont pas été menées correctement.

1.2.2 Symboles électriques

Symbole	Signification
 A0011197	Courant continu Une borne à laquelle est appliquée une tension continue ou qui est traversée par un courant continu.
 A0011198	Courant alternatif Une borne à laquelle est appliquée une tension alternative (sinusoïdale) ou qui est traversée par un courant alternatif.
 A0011200	Prise de terre Une borne qui, du point de vue de l'utilisateur, est déjà reliée à un système de mise à la terre.
 A0011199	Raccordement du fil de terre Une borne qui doit être mise à la terre avant de réaliser d'autres raccordements.
 A0011201	Raccordement d'équipotentialité Un raccordement qui doit être relié au système de mise à la terre de l'installation. Il peut par ex. s'agir d'un câble d'équipotentialité ou d'un système de mise à la terre en étoile, selon la pratique nationale ou propre à l'entreprise.

1.2.3 Symboles d'outils

Symbole	Signification
 A0013442	Tournevis Torx
 A0011220	Tournevis plat
 A0011219	Tournevis cruciforme
 A0011221	Clé à six pans creux
 A0011222	Clé à six pans

1.2.4 Symboles pour certains types d'informations

Symbole	Signification
 A0011182	Autorisé Caractérise des procédures, process ou actions, qui sont autorisés.
 A0011183	A préférer Caractérise des procédures, process ou actions, qui sont à préférer.
 A0011200	Interdit Caractérise des procédures, process ou actions, qui sont interdits.
 A0011193	Conseil Caractérise des informations complémentaires
 A0011194	Renvoi à la documentation Renvoie à la documentation correspondante, relative à l'appareil.
 A0011195	Renvoi à la page Renvoie au numéro de page correspondant.
1., 2., 3. ...	Etapes de manipulation
✓	Résultat d'une séquence de manipulation
 A0013502	Aide en cas de problème

1.2.5 Symboles dans les graphiques

Symbole	Signification
1, 2, 3 ...	Repères
A, B, C ...	Vues
A-A, B-B, C-C...	Coupes
 A0013441	Sens d'écoulement
 A0011187	Zone explosible Indique une zone explosible.
 A0011187	Zone sûre (zone non explosible) Indique une zone non explosible.

1.3 Documentation complémentaire

1.3.1 Documentation standard

Type de document	But et contenu du document
Information technique	Aide à la planification pour votre appareil Le document fournit toutes les caractéristiques techniques relatives à l'appareil et donne un aperçu des accessoires qui peuvent être commandés pour l'appareil.
Instructions condensées	Prise en main rapide Le manuel contient toutes les informations essentielles de la réception des marchandises à la première mise en service.



Les types de documents listés sont disponibles :

- Sur le CD-ROM fourni avec l'appareil
- Dans la zone de téléchargement de la page Internet Endress+Hauser : www.endress.com
→Download

1.3.2 Documentation complémentaire spécifique à l'appareil

Tenir compte des instructions de la documentation complémentaire correspondante.

La documentation complémentaire fait partie intégrante de la documentation de l'appareil.

Type de document	Particularités de l'appareil et contenu du document
Instruction de montage	Accessoire commandé Les instructions fournissent toutes les informations nécessaires à la mise en place de l'accessoire ou de la pièce de rechange commandés.



Les types de documents listés sont disponibles :

- Dans la zone de téléchargement de la page Internet Endress+Hauser : www.endress.com
→Download

2 Instructions fondamentales de sécurité

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

Domaine d'application et produits mesurés

L'appareil de mesure décrit dans les présentes instructions ne doit être utilisé que pour la mesure du débit de liquides conducteurs dans des conduites fermées.

Une conductivité minimale de 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$ est requise.

L'appareil de mesure est conçu pour la mesure des produits suivants :

- eau potable
- eau de pluie
- eau de source

En respectant les valeurs limites indiquées dans les "Caractéristiques techniques" et les conditions cadre mentionnées dans le manuel de mise en service et dans la documentation complémentaire, l'appareil ne doit être utilisé que pour les mesures suivantes :

- Grandeurs de process mesurées : Débit volumique
- Grandeurs de process calculées : Débit massique

Afin de garantir un état irréprochable de l'appareil sur toute sa durée de vie :

- Utiliser l'appareil uniquement dans des produits pour lesquels les matériaux en contact avec le process possèdent une compatibilité suffisante.
- Respecter les limites figurant dans les "Caractéristiques techniques".

Mauvaise utilisation

Le fabricant décline toute responsabilité quant aux dommages résultant d'une utilisation non réglementaire ou non conforme à l'emploi prévu. Une utilisation non réglementaire ou non conforme à l'emploi prévu peut compromettre la sécurité.

Vérification en présence de cas limites :

- Dans le cas de produits à mesurer et de produits de nettoyage spéciaux : Endress+Hauser se tient à votre disposition pour vous aider à déterminer la résistance à la corrosion des matériaux en contact avec le produit, mais décline cependant toute garantie ou responsabilité.



Risques résiduels

Danger !

L'échauffement des surfaces extérieures du boîtier, dû à la consommation d'énergie des composants électroniques, est de 20 K max. En cas de passage de produits chauds à travers le tube de mesure, la température à la surface du boîtier augmente. Notamment au niveau du capteur, il faut s'attendre à des températures, qui peuvent être proches de la température du produit.

Risque de brûlures en raison des températures du produit !

- En cas de température élevée du produit : prévoir une protection contre les contacts accidentels, afin d'éviter les brûlures.

2.3 Sécurité du travail

Lors des travaux sur et avec l'appareil :

- Porter un équipement de protection individuelle conforme aux prescriptions nationales.

Lors des travaux de soudage sur la conduite :

- Ne pas relier à la terre le poste de soudure par l'intermédiaire de l'appareil de mesure.

Lors de la manipulation de piles :

- L'appareil est utilisé avec des piles haute capacité au lithium-chlorure de thionyle. Il en découle un certain nombre de précautions à prendre pour la protection au travail et le stockage.

 Danger !

Les piles au lithium-chlorure de thionyle font partie des produits dangereux de la classe 9 : produits et objets dangereux divers. Respecter les directives décrites dans la fiche de sécurité.

Vous pouvez demander cette fiche de sécurité à Endress+Hauser.

2.4 Sécurité de fonctionnement

Risque de blessure !

- N'utiliser l'appareil que dans un état technique parfait et sûr.
- L'exploitant est responsable du fonctionnement sans dérangement de l'appareil.

Transformations de l'appareil

Les transformations arbitraires effectuées sur l'appareil ne sont pas autorisées et peuvent entraîner des dangers imprévisibles :

- Si des transformations sont malgré tout nécessaires : consultez au préalable Endress+Hauser :

Réparation

Afin de garantir la sécurité 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 Endress+Hauser.

Domaine d'application soumis à agrément

Afin d'éviter tout risque pour les personnes ou les installations lors de l'utilisation de l'appareil pour l'application prévue :

- Vérifier à l'aide de la plaque signalétique si l'appareil de mesure peut être utilisé pour l'application prévue dans le domaine soumis à agrément.

2.5 Sécurité du produit

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

Il est conforme aux exigences générales de sécurité et aux exigences légales. De plus, il est conforme aux directives CE, qui sont répertoriées dans la déclaration de conformité CE spécifique à l'appareil. Endress+Hauser confirme ces éléments avec l'apposition du sigle CE.

3 Description du produit

3.1 Structure du produit

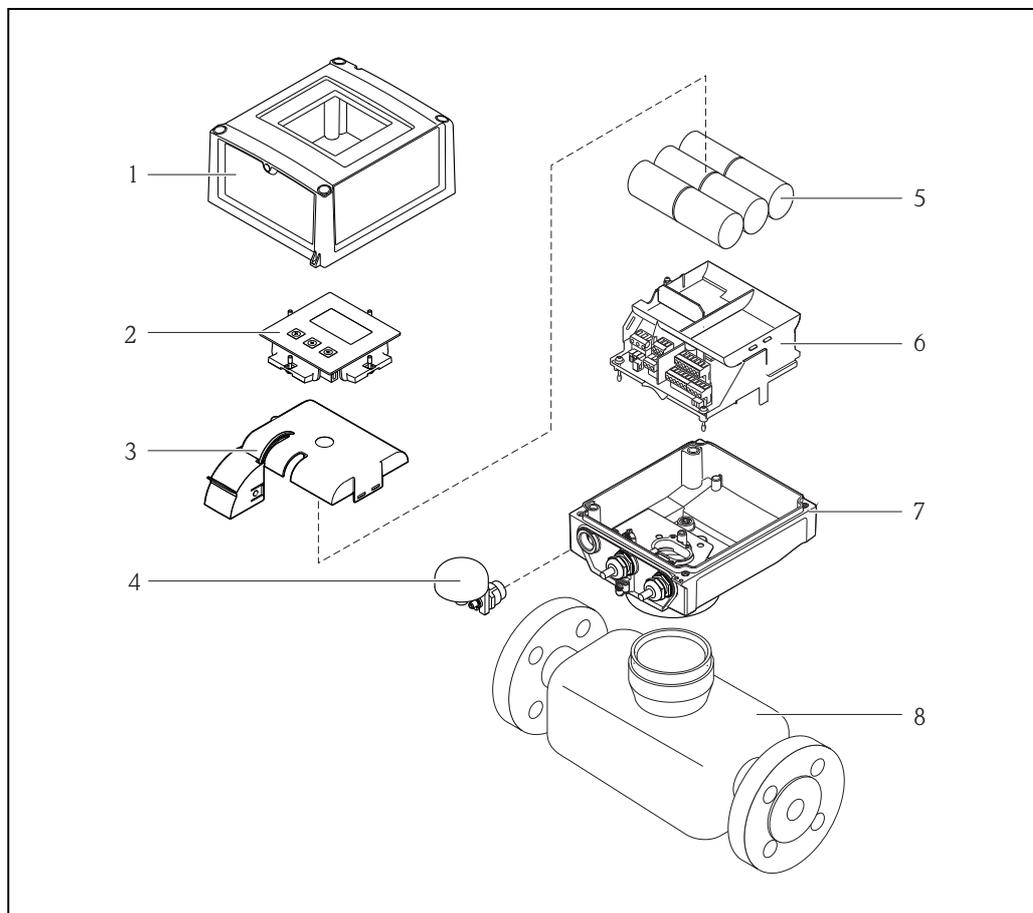
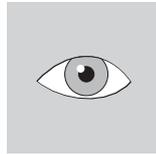


Fig. 1: Principaux composants d'un appareil de mesure

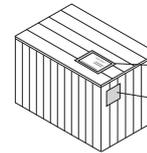
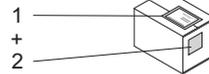
- 1 Couverture du boîtier du transmetteur
- 2 Module d'affichage et de configuration
- 3 Capot pour les piles
- 4 Antenne GSM
- 5 Piles
- 6 Support platine électronique y compris support de piles
- 7 Boîtier de transmetteur
- 8 Capteur

4 Réception et identification des marchandises

4.1 Réception de marchandises



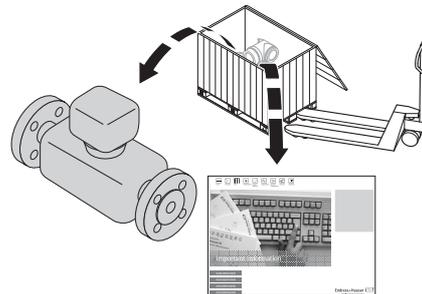
A0013696



1
+
2

A0013843

La référence de commande sur le bordereau de livraison (1) est-elle identique à la référence de commande sur l'autocollant du produit (2) ?

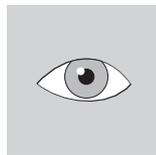


A0013695

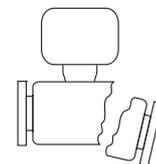
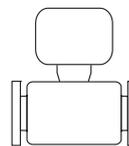


Remarque !

Les piles au lithium-chlorure de thionyle sont fournies dans un emballage séparé. Tenir compte des conseils de manipulation des piles → 10.



A0013696



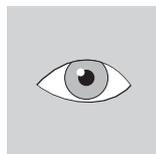
A0013698

La marchandise est-elle endommagée ?



Attention !

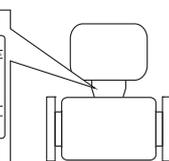
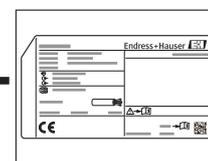
Dans le cas de piles endommagées : Respecter les directives décrites dans la fiche de sécurité. Vous pouvez demander cette fiche de sécurité à Endress+Hauser.



A0013696

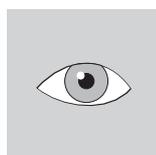


+



A0013699

Les données de la plaque signalétique concordent-elles avec les indications de commande figurant sur le bordereau de livraison ?



A0013696



→



+



A0013697

Le CD-ROM avec la documentation technique et les documents est-il présent ?



Si l'une des conditions n'est pas remplie : adressez-vous à votre agence Endress+Hauser.

4.2 Identification du produit

Les possibilités suivantes sont disponibles pour l'identification de l'appareil de mesure :

- Indication de la plaque signalétique
- Référence de commande (Order code) avec énumération des caractéristiques de l'appareil sur le bordereau de livraison
- Entrer le numéro de série figurant sur la plaque signalétique dans *W@M Device Viewer* (www.endress.com) : toutes les informations relatives à l'appareil sont affichées.

Les éléments suivants donnent un aperçu de l'étendue de la documentation technique jointe :

- Les chapitres "Autre documentation standard relative à l'appareil" (→ 8) et "Documentation complémentaire spécifique à l'appareil" (→ 8)
- *W@M Device Viewer*: entrer le numéro de série figurant sur la plaque signalétique (www.endress.com/deviceviewer)

4.2.1 Plaques signalétiques

Capteur

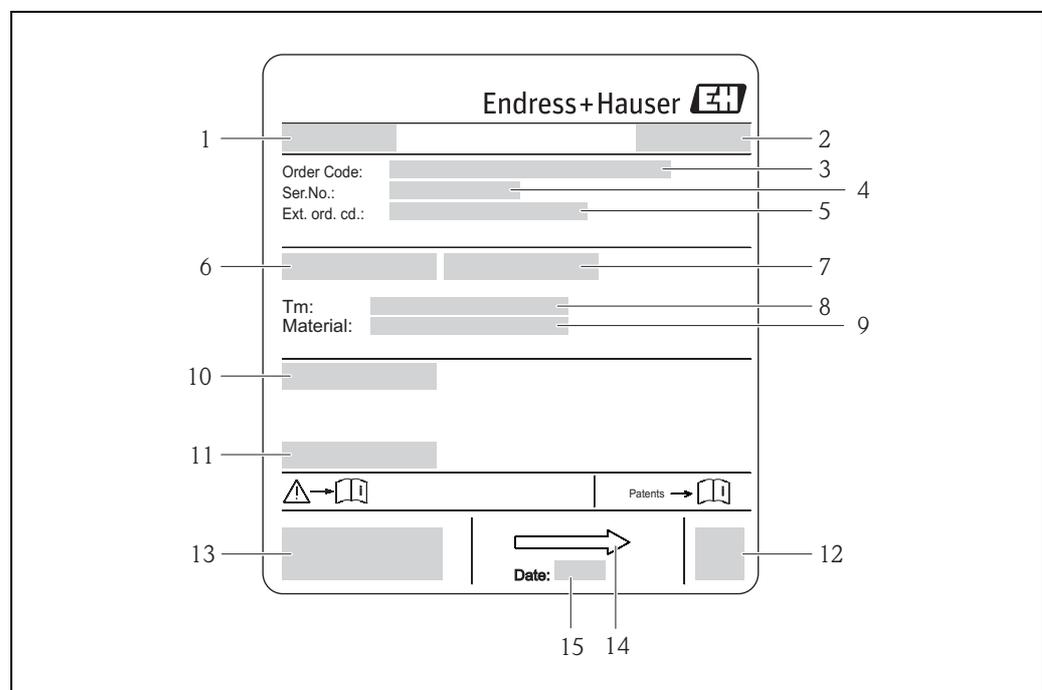


Fig. 2: Exemple pour la plaque signalétique du capteur

- 1 Nom du capteur
- 2 Lieu de fabrication
- 3 Référence de commande (Order Code)
- 4 Numéro de série (Ser.No.)
- 5 Référence de commande étendue (Ext. ord. co.)
- 6 Diamètre nominal du capteur
- 7 Pression d'épreuve du capteur
- 8 Gamme de température du produit
- 9 Matériau revêtement du tube de mesure et électrodes
- 10 Degré de protection : par ex. IP, NEMA
- 11 Température ambiante admissible (T_a)
- 12 Code matriciel 2-D
- 13 Marque CE, C-Tick
- 14 Sens d'écoulement
- 15 Date de fabrication : Année - Mois

Transmetteur

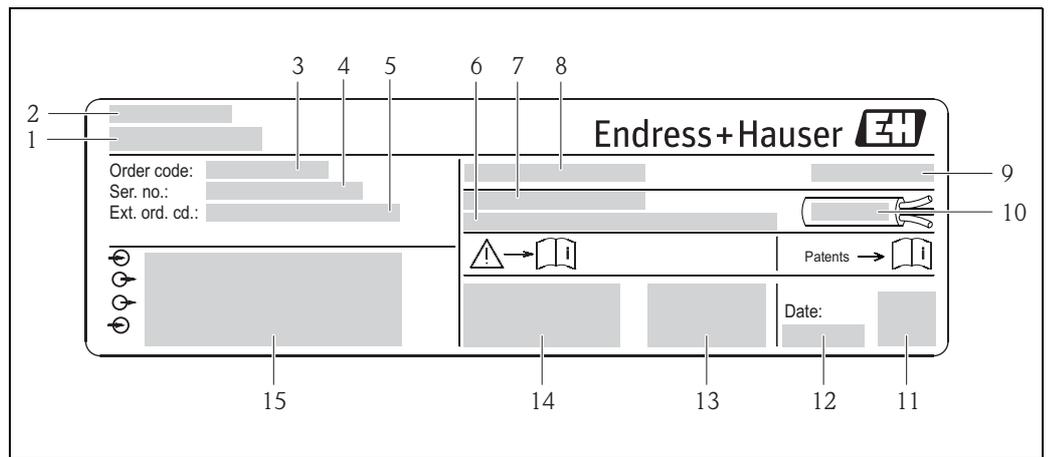


Fig. 3: Exemple d'une plaque signalétique de transmetteur

- 1 Nom transmetteur
- 2 Lieu de fabrication
- 3 Référence de commande (Order Code)
- 4 Numéro de série (Ser.No.)
- 5 Référence de commande étendue (Ext. ord. co.)
- 6 Version Firmware (FW) et révision d'appareil (Dev.Rev.) au départ usine
- 7 Température ambiante admissible (T_a)
- 8 FCC-ID (Federal Communications Commission)
- 9 Degré de protection : par ex. IP, NEMA
- 10 Gamme de température admissible pour les câbles
- 11 Code matriciel 2-D
- 12 Date de fabrication : Année - Mois
- 13 Signal FCC
- 14 Marque CE, C-Tick
- 15 Données de raccordement électrique : par ex. entrées et sorties disponibles, tension d'alimentation

i **Référence de commande**

Le renouvellement de l'appareil s'effectue avec la référence de commande (Order code).

Référence de commande étendue

- Le type d'appareil (racine du produit) et les spécifications de base (caractéristiques obligatoires) sont toujours indiqués.
- Parmi les spécifications optionnelles (caractéristiques facultatives), seules les spécifications pertinentes pour la sécurité et pour l'homologation sont indiquées (par ex. LA). Si d'autres spécifications optionnelles ont été commandées, celles-ci sont représentées globalement par le caractère générique # (par ex. #LA#).
- Si les spécifications optionnelles commandées ne contiennent pas de spécifications pertinentes pour la sécurité ou pour l'homologation, elles sont représentées par le caractère générique + (par ex. 5W8B50-AACCCAAD2S1+).

4.2.2 Symboles utilisés sur l'appareil

Symbole	Signification
 Danger !	"Danger" signale des activités ou procédures qui - si elles ne sont pas menées correctement - peuvent entraîner un risque de blessure ou un risque de sécurité. Tenir compte des directives et procéder avec prudence.
 A0011199	Prise de terre Une borne qui doit être mise à la terre avant de réaliser d'autres raccordements.
 A0011194	Renvoi à la documentation Renvoie à la documentation correspondante, relative à l'appareil.

5 Stockage, transport, élimination des matériaux d'emballage

5.1 Conditions de stockage

Respecter les consignes suivantes lors du stockage :

- Stocker dans l'emballage d'origine, afin de garantir la résistance aux chocs.
- Ne pas enlever les disques ou capuchons de protection montés sur les raccords process.
Ils empêchent les dommages mécaniques au niveau des surfaces d'étanchéité, ainsi que les encrassements du tube de mesure.
- Protéger d'un rayonnement solaire direct, afin d'éviter des températures de surface d'un niveau inadmissible.
- Choisir un point de stockage où une condensation de l'appareil est exclue car la présence de champignons ou de bactéries peut endommager le revêtement.
- Stocker au sec et à l'abri des poussières.
- Ne pas stocker à l'air libre.
- Température de stockage → 107.
- A prendre en compte pour le stockage des piles :
 - Eviter un éventuel court-circuit des piles.
 - Température de stockage de préférence $\leq 21^{\circ}\text{C}$ ($\leq 70^{\circ}\text{F}$).
 - Stocker au sec, à l'abri des poussières et sans grandes fluctuations thermiques.
 - Protéger contre les rayons solaires.
 - Ne pas stocker à proximité de chauffages.

5.2 Transport du produit



Danger !

Pour les appareils de mesure $\leq \text{DN } 300$ (12") : Risque de blessures dû au glissement de l'appareil !
Le centre de gravité de l'appareil de mesure se situe au-dessus des points d'ancrage des courroies de suspension.

- Sécuriser l'appareil pour éviter sa rotation ou son glissement.

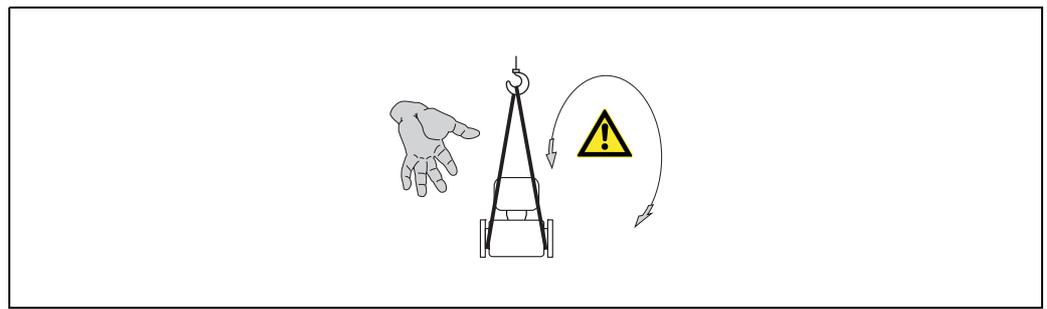


Fig. 4: Risque de blessure dû au glissement de l'appareil lors du transport de capteurs ayant un $\text{DN} \leq 300$ (12")



Attention !

Observer les consignes suivantes lors du transport :

- Transporter l'appareil de mesure dans son emballage d'origine vers le point de mesure.
- Ne pas enlever les disques ou capuchons de protection montés sur les raccords process.
Ils empêchent les dommages mécaniques au niveau des surfaces d'étanchéité, ainsi que les encrassements du tube de mesure.
- Observer les indications de poids figurant sur l'emballage (autocollant).
- Observer les consignes de transport de l'autocollant se trouvant dans le couvercle du compartiment de l'électronique.
- Ne pas soulever l'appareil au niveau du boîtier du transmetteur ou du boîtier de raccordement de la version séparée.

- Outil de levage
 - Utiliser des courroies de suspension (éviter les chaînes, celles-ci pouvant endommager le boîtier).
 - Dans le cas de caisses en bois : la structure du fond permet de les charger dans le sens de la longueur ou de la largeur à l'aide d'un chariot élévateur.
- Pour les appareils de mesure \leq DN 300 (12") : soulever l'appareil de mesure à l'aide des courroies de suspension au niveau des raccords process ; pas au niveau du boîtier du transmetteur.



Attention !

Tenir compte des conseils suivants lors du transport d'appareils de $>$ DN 300 ($>$ DN 12") :

- Soulever l'appareil de mesure au niveau des supports métalliques sur la bride.
- Lors d'un transport avec chariot élévateur : Ne pas soulever le capteur au niveau de la tôle. Ceci risquerait de l'enfoncer et d'endommager les bobines magnétiques.

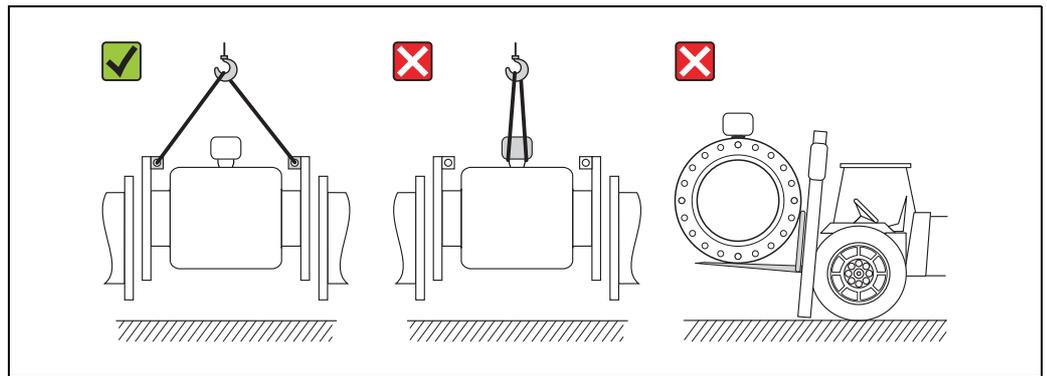


Fig. 5: Transport de capteurs avec DN $>$ 300 (DN $>$ 12")

5.3 Élimination des matériaux d'emballage

Tous les matériaux d'emballage sont écologiques et recyclables à 100 % :

- Second emballage de l'appareil de mesure :
 - film étirable en polymère, conforme à la directive UE 2002/95/CE (RoHS).
- Emballage
 - Caisse en bois : traitée selon la norme ISPM 15, ce qui est confirmé par le logo IPPC apposé.
ou
 - Carton : selon la directive européenne sur les emballages 94/62CE ;
la recyclabilité est confirmée par le symbole Resy apposé.
- Emballage maritime (en option) :
 - caisse en bois, traitée selon la norme ISPM 15, ce qui est confirmé par le logo IPPC apposé.
- Matériel de support et de fixation :
 - Palette jetable en matière plastique
 - Bandes en matière plastique
 - Ruban adhésif en matière plastique
- Matériau de remplissage : rembourrage de papier

6 Montage

6.1 Conditions de montage

En principe, il n'est pas nécessaire de prendre des mesures particulières au moment du montage (par ex. support). Les forces extérieures sont absorbées par la construction de l'appareil.

6.1.1 Position de montage

Point de montage

Monter le capteur de préférence dans une colonne montante. Veiller à un écart suffisant ($\geq 2 \times \text{DN}$) avec le prochain coude de la conduite.

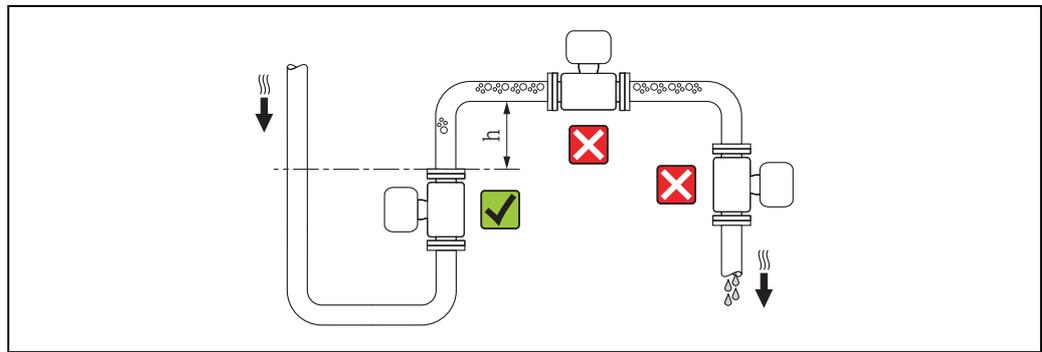


Fig. 6: Choix du point de montage

Afin d'éviter les erreurs de mesure dues à une accumulation de bulles de gaz dans la conduite, il convient d'éviter les points de montage suivants :

- Pas d'installation au plus haut point de la conduite.
- Pas d'installation immédiatement avant une sortie de conduite dans un écoulement gravitaire.

Dans le cas d'un écoulement gravitaire

Dans le cas d'écoulements gravitaires d'une longueur $h \geq 5 \text{ m}$ ($h \geq 16,4 \text{ ft}$) : prévoir un siphon ou une vanne de mise à la pression atmosphérique en aval du capteur (→  7). On évite ainsi les risques de dépression et de ce fait un endommagement éventuel du revêtement. Cette mesure permet d'éviter un siphonnage de la conduite et de ce fait la formation de bulles d'air.

Des indications relatives à la résistance aux dépressions du revêtement du tube de mesure figurent à la →  109.

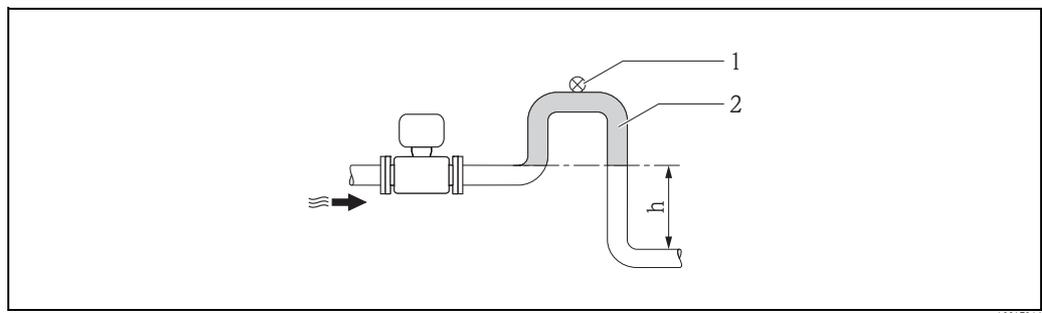


Fig. 7: Conditions d'implantation dans le cas d'écoulements gravitaires

- 1 Vanne de mise à la pression atmosphérique
- 2 Siphon de conduite
- h Longueur de l'écoulement gravitaire, $h \geq 5 \text{ m}$ ($h \geq 16,4 \text{ ft}$)

Dans le cas d'un écoulement gravitaire partiellement rempli

Dans le cas d'écoulements gravitaires partiellement remplis : prévoir un montage du type siphon.



Attention !

Risque de formation de dépôts !

- Ne pas monter le capteur au point le plus bas du siphon.
- Il est recommandé de monter un clapet de nettoyage.

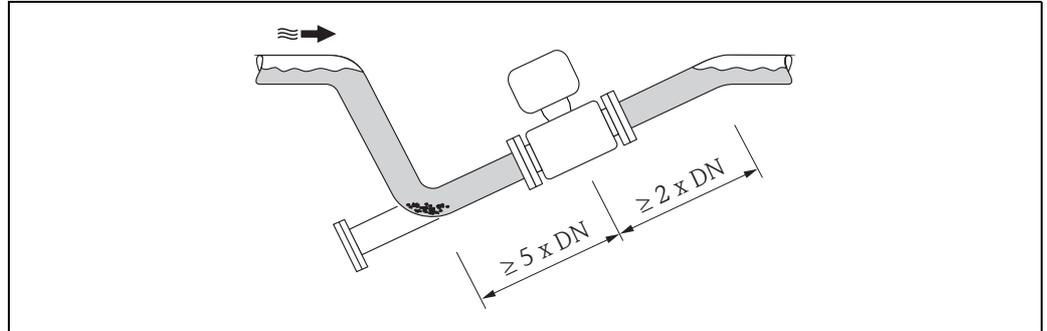


Fig. 8: Montage lors de conduites partiellement remplies

Lors de l'utilisation de pompes

- Lors de l'utilisation de pompes : les capteurs ne doivent pas être montés côté aspiration des pompes. On évite ainsi les risques de dépression et de ce fait un endommagement éventuel du revêtement. Indications relatives à la résistance aux dépressions du revêtement du tube de mesure → 109.
- Lors de l'utilisation de pompes à piston, à membrane ou péristaltiques : il convient éventuellement d'utiliser des amortisseurs de pulsations. Indications sur la résistance du système de mesure aux vibrations et aux chocs → 108.

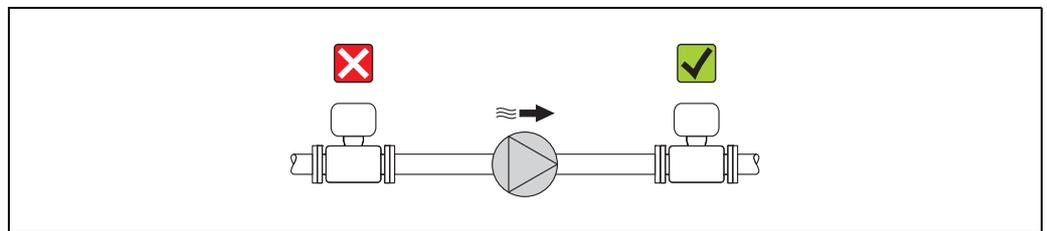


Fig. 9: Montage lors de l'utilisation de pompes

Implantation

Par une implantation optimale il est possible d'éviter les bulles d'air ou poches de gaz ainsi que les dépôts dans la conduite.

Implantation verticale

Une implantation verticale est optimale dans les cas suivants :

- dans le cas de systèmes de conduites à autovidange.
- dans le cas de boues contenant du sable ou des pierres, dont les particules solides sédimentent.

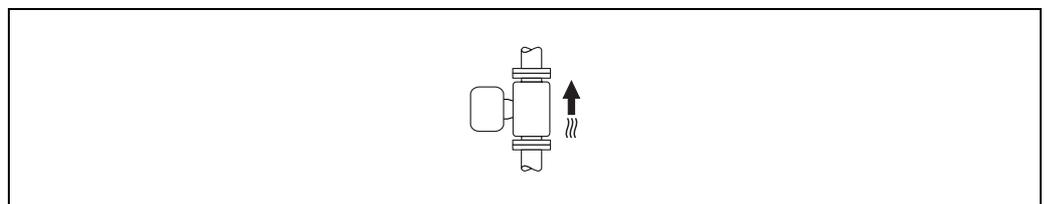


Fig. 10: Implantation verticale

Implantation horizontale

L'axe des électrodes devrait être horizontal dans le cas d'une implantation horizontale. Une brève isolation des deux électrodes de mesure en raison de bulles d'air est ainsi évitée.

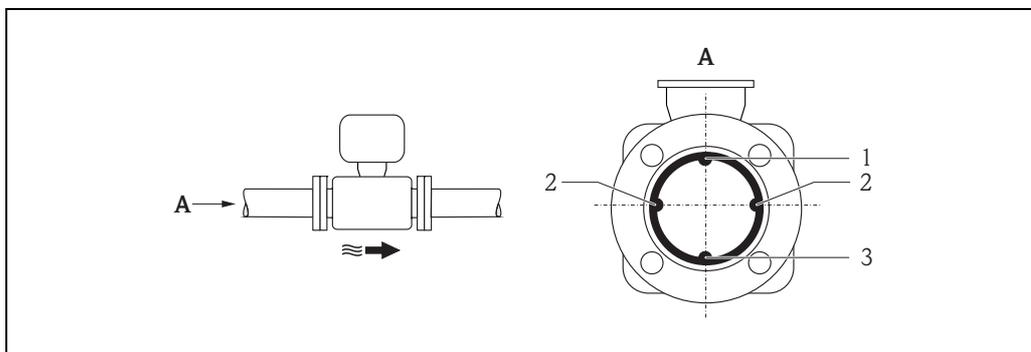


Fig. 11: *Implantation horizontale*

- 1 *Electrode DPP pour la détection présence produit/tube vide (non supportée par l'appareil de mesure)*
- 2 *Electrodes de mesure du signal*
- 3 *Electrode de référence pour la compensation de potentiel*

Longueurs droites d'entrée et de sortie

Le capteur doit, dans la mesure du possible, être monté en amont d'éléments comme les vannes, T, coudes etc. Afin de respecter les spécifications en termes de précision de mesure, il convient de tenir compte des longueurs droites d'entrée et de sortie suivantes :

- Longueur droite d'entrée $\geq 5 \times \text{DN}$
- Longueur droite de sortie $\geq 2 \times \text{DN}$

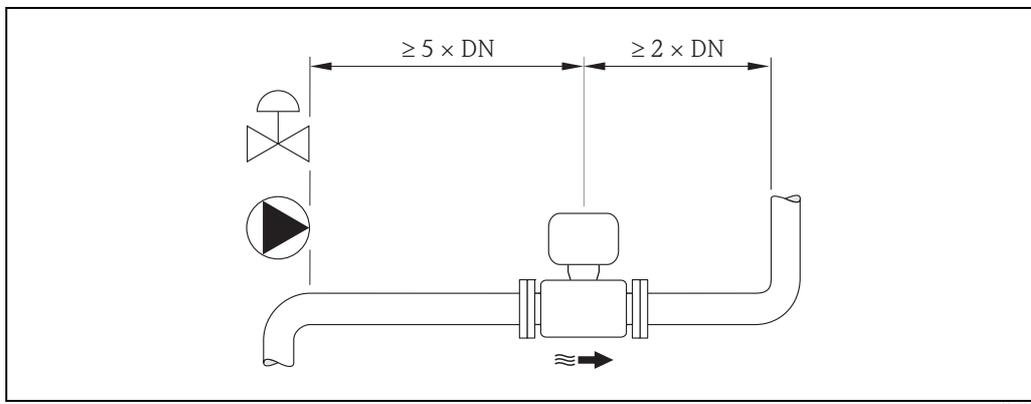


Fig. 12: *Longueurs droites d'entrée et de sortie*

6.1.2 Conditions d'environnement et de process**Température ambiante**

→ 107

Résistance aux dépressions

→ 109

Vibrations

Dans le cas de fortes vibrations : prévoir un support et une fixation pour le capteur et la conduite.



Attention !

Dans le cas de vibrations trop importantes il est recommandé de monter séparément le capteur et le transmetteur. Indications relatives à la résistance aux chocs et aux vibrations → 108.

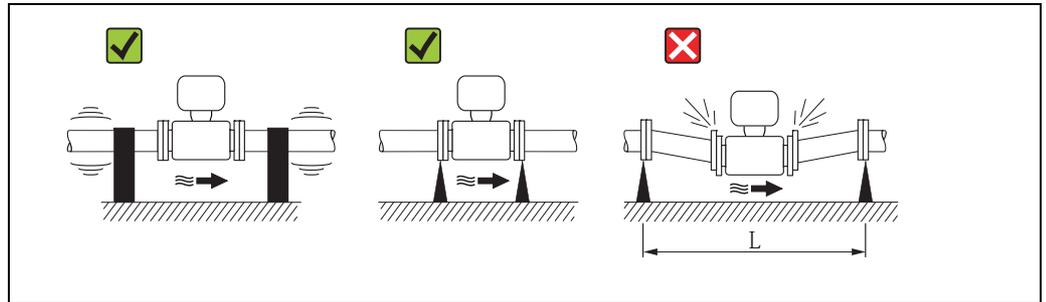


Fig. 13: Mesures permettant d'éviter les vibrations de l'appareil ($L > 10 \text{ m}$ ($L > 33 \text{ ft}$))

6.1.3 Conseils de montage particuliers

Fondations et renforts

Pour des $DN \geq 350$ (14") :

le capteur doit être monté sur une fondation suffisamment solide.



Attention !

Risque de dommages ! Ne **pas** étayer le capteur au niveau de la tôle.

Ceci risquerait de l'enfoncer et d'endommager les bobines magnétiques.

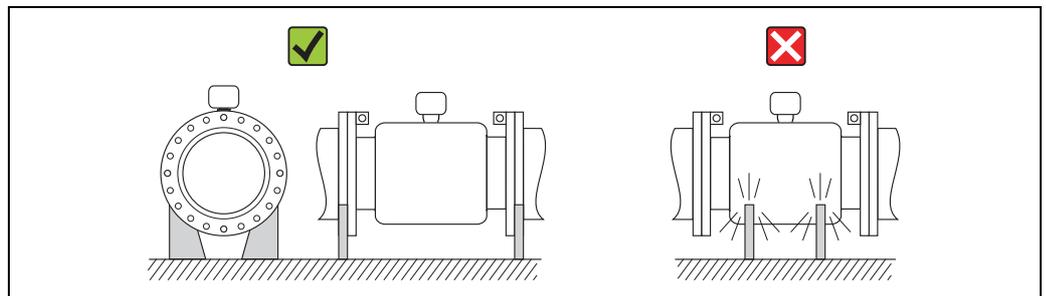


Fig. 14: Etayage correct des grands diamètres $DN \geq 350$ (14")

Adaptateurs

A l'aide d'adaptateurs appropriés selon DIN EN 545 (adaptateurs à double bride), il est possible de monter le capteur sur une conduite d'un diamètre plus important.

L'augmentation de la vitesse d'écoulement ainsi obtenue permet d'améliorer la précision de mesure dans le cas de produits à débit lent. Le nomogramme ci-contre permet de calculer la perte de charge provoquée par les convergents et divergents.



Remarque !

Le nomogramme est uniquement valable pour des fluides à la viscosité identique à celle de l'eau.

Déterminer la perte de charge :

1. Déterminer le rapport de diamètres d/D .
2. Lire la perte de charge (en fonction de la vitesse d'écoulement (après la restriction) et du rapport d/D dans le nomogramme)).

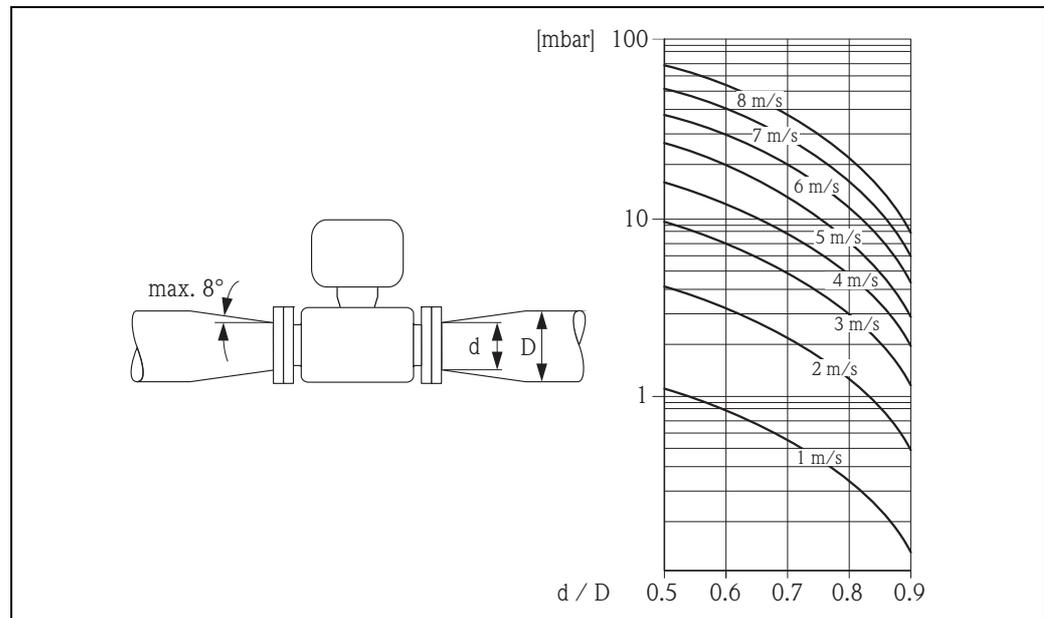


Fig. 15: Perte de charge due aux adaptateurs

Diamètre nominal et débit

Le diamètre de conduite et le débit déterminent le diamètre nominal du capteur. Tenir compte de ce fait des points suivants :

- La vitesse d'écoulement optimale se situe entre 2...3 m/s (6,5...9,8 ft/s).
- Ajuster la vitesse d'écoulement (v) par rapport aux propriétés physiques du produit :
 - $v < 2$ m/s ($v < 6,5$ ft/s) : dans le cas de produits abrasifs
 - $v > 2$ m/s ($v > 6,5$ ft/s) : dans le cas de produits ayant tendance à colmater



Remarque !

Dans le cas d'une augmentation nécessaire de la vitesse d'écoulement : réduire le diamètre nominal du capteur à l'aide d'adaptateurs → 22.

Débit recommandé

Diamètre nominal		Débit recommandé	
[mm]	[in]	Fin d'échelle min./max. ($v \approx 0,3$ ou 10 m/s)	
50	2"	35...1100 dm ³ /min	10...300 gal/min
65	–	60...2000 dm ³ /min	16...500 gal/min
80	3"	90...3000 dm ³ /min	24...800 gal/min
100	4"	145...4700 dm ³ /min	40...1250 gal/min
125	–	220...7500 dm ³ /min	60...1950 gal/min
150	6"	20...600 m ³ /h	90...2650 gal/min
200	8"	35...1100 m ³ /h	155...4850 gal/min
250	10"	55...1700 m ³ /h	250...7500 gal/min
300	12"	80...2400 m ³ /h	350...10600 gal/min
350	14"	110...3300 m ³ /h	500...15000 gal/min
375	15"	140...4200 m ³ /h	600...19000 gal/min
400	16"	140...4200 m ³ /h	600...19000 gal/min
450	18"	180...5400 m ³ /h	800...24000 gal/min
500	20"	220...6600 m ³ /h	1000...30000 gal/min
600	24"	310...9600 m ³ /h	1400...44000 gal/min

Câble de liaison

Lors du montage de la version séparée, tenir compte des conseils suivants afin d'obtenir des résultats de mesure corrects :

- Fixer le câble ou le poser dans une gaine de protection. Dans le cas de faibles valeurs de conductivité, les mouvements du câble peuvent fausser le signal de mesure.
- Ne pas poser les câbles à proximité de machines ou contacteurs électriques.
- Le cas échéant réaliser une compensation de potentiel entre le capteur et le transmetteur.
- La longueur maximale des câbles de liaison est de 20 m (35,6 ft).

Antenne GSM/GPRS

Avant de monter l'antenne, vérifier la puissance du signal du réseau de téléphonie mobile → 36.

Capot de protection

Pour pouvoir ouvrir le capot de protection en option, il convient de respecter l'écart minimal suivant : 350 mm (13,8 in)

6.2 Montage appareil de mesure

6.2.1 Montage capteur

Outils nécessaires

Pour bride et autres raccords process :

- Vis, écrous, joints etc
Ceux-ci ne sont pas compris dans la livraison et doivent être fournis par l'utilisateur.
- Outils de montage correspondants.

Préparer l'appareil de mesure

- Pour les capteurs DN 50...300 : Enlever les disques de protection sur les brides au moment du montage. Les disques servent à protéger les brides tournantes au cours du transport.



Attention !

- Veiller à ce que le revêtement ne soit pas endommagé ou supprimé au niveau de la bride au moment d'enlever les disques de protection.

Montage du capteur

Monter le capteur entre les brides de conduite.

Tenir compte des points suivants :

- Pour garantir le respect des spécifications de l'appareil, il convient de centrer ce dernier dans la section de mesure.
- Couples de serrage des vis nécessaires → 26.
- Lors de l'utilisation de disques de masse :
tenir compte des instructions de montage fournies avec les disques de masse.

Montage des joints



Attention !

Risque de court-circuit !

Ne pas utiliser de masse d'étanchéité conductrice comme le graphite ! Une couche conductrice peut se former sur la paroi interne du tube de mesure et court-circuiter le signal de mesure.

Lors du montage des joints tenir compte des points suivants :

- Avec un revêtement en ébonite : il faut **toujours** des joints supplémentaires !
- Avec un revêtement en polyuréthane : En principe **aucun** joint supplémentaire n'est nécessaire.
- Avec un revêtement en PTFE : En principe **aucun** joint supplémentaire n'est nécessaire.
- Lors de l'utilisation de brides DIN : utiliser exclusivement des joints selon EN 1514-1.
- Les joints mis en place ne doivent pas entrer dans la section de la conduite.

Monter le câble de terre

Lors du montage du câble de terre tenir compte des points suivants :

- Tenir compte des informations détaillées sur le thème de la compensation de potentiel et sur le montage de câbles de terre → 42
- Si nécessaire il est possible de commander pour la compensation de potentiel des câbles de terre spéciaux comme accessoires → 100.

Couple de serrage des vis pour le montage du capteur

Tenir compte des points suivants :

- Les couples de serrage indiqués ne sont valables que pour des filets graissés.
- Serrer les vis régulièrement en croix.
- Les vis trop serrées déforment la surface d'étanchéité ou endommagent le joint.
- Les couples de serrage indiqués sont valables pour des conduites non soumises à des forces de traction.

Couples de serrage pour :

- EN (DIN) → 25
- AS 2129 → 25
- AS 4087 → 26
- ASME → 26

Couples de serrage Promag L pour EN (DIN)

DN [mm]	EN (DIN) Palier pression [bar]	Vis	Couples de serrage max.		
			Ebonite [Nm]	Polyuréthane [Nm]	PTFE [Nm]
50	PN 10/16	4 × M 16	-	15	40
65*	PN 10/16	8 × M 16	-	10	22
80	PN 10/16	8 × M 16	-	15	30
100	PN 10/16	8 × M 16	-	20	42
125	PN 10/16	8 × M 16	-	30	55
150	PN 10/16	8 × M 20	-	50	90
200	PN 10	8 × M 20	-	65	130
250	PN 10	12 × M 20	-	50	90
300	PN 10	12 × M 20	-	55	100
350	PN 6	12 × M 20	111	120	-
350	PN 10	16 × M 20	112	118	-
400	PN 6	16 × M 20	90	98	-
400	PN 10	16 × M 24	151	167	-
450	PN 6	16 × M 20	112	126	-
450	PN 10	20 × M 24	153	133	-
500	PN 6	20 × M 20	119	123	-
500	PN 10	20 × M 24	155	171	-
600	PN 6	20 × M 24	139	147	-
600	PN 10	20 × M 27	206	219	-

* Conception selon EN 1092-1 (pas selon DIN 2501)

Couples de serrage Promag L pour AS 2129

DN [mm]	AS 2129 Palier pression	Vis	Couples de serrage max.		
			Ebonite [Nm]	Polyuréthane [Nm]	PTFE [Nm]
350	Table E	12 × M 24	203	-	-
400	Table E	12 × M 24	226	-	-
450	Table E	16 × M 24	226	-	-
500	Table E	16 × M 24	271	-	-
600	Table E	16 × M 30	439	-	-

Couples de serrage Promag L pour AS 4087

DN [mm]	AS 4087 Palier pression	Vis	Couples de serrage max.		
			Ebonite [Nm]	Polyuréthane [Nm]	PTFE [Nm]
350	PN 16	12 × M 24	203	-	-
375	PN 16	12 × M 24	137	-	-
400	PN 16	12 × M 24	226	-	-
450	PN 16	12 × M 24	301	-	-
500	PN 16	16 × M 24	271	-	-
600	PN 16	16 × M 27	393	-	-

Couples de serrage Promag L pour ASME

DN		ASME Palier pression [lbs]	Vis	Couples de serrage max.					
[mm]	[in]			Ebonite	Polyuréthane		PTFE		
				[Nm]	[lbf · ft]	[Nm]	[lbf · ft]	[Nm]	[lbf · ft]
50	2"	Class 150	4 × 5/8"	-	-	15	11	40	29
80	3"	Class 150	4 × 5/8"	-	-	25	18	65	48
100	4"	Class 150	8 × 5/8"	-	-	20	15	44	32
150	6"	Class 150	8 × 3/4"	-	-	45	33	90	66
200	8"	Class 150	8 × 3/4"	-	-	65	48	125	92
250	10"	Class 150	12 × 7/8"	-	-	55	41	100	74
300	12"	Class 150	12 × 7/8"	-	-	68	56	115	85
350	14"	Class 150	12 × 1"	135	100	158	117	-	-
400	16"	Class 150	16 × 1"	128	94	150	111	-	-
450	18"	Class 150	16 × 1 1/8"	204	150	234	173	-	-
500	20"	Class 150	20 × 1 1/8"	183	135	217	160	-	-
600	24"	Class 150	20 × 1 1/4"	268	198	307	226	-	-

6.2.2 Tourner le boîtier du transmetteur

1. Dévisser les quatre vis du couvercle du boîtier.
2. Soulever légèrement le couvercle du boîtier et le basculer vers la gauche. Le couvercle est fixé au boîtier à l'aide de deux crampons flexibles.
3. Dévisser les quatre vis du support de la platine d'électronique (une vis se trouve sous la partie du capot des piles à rabattre).
4. Tirer le support de la platine électronique lentement vers le haut jusqu'à ce que la liaison embrochable du câble de signal vers le capteur soit accessible. Ouvrir la liaison embrochable et retirer le support du boîtier du transmetteur.
5. Dévisser les quatre vis du boîtier du transmetteur.
6. Soulever légèrement le boîtier du transmetteur et le tourner dans la position souhaitée.

Le montage du boîtier du transmetteur est effectué dans l'ordre inverse.

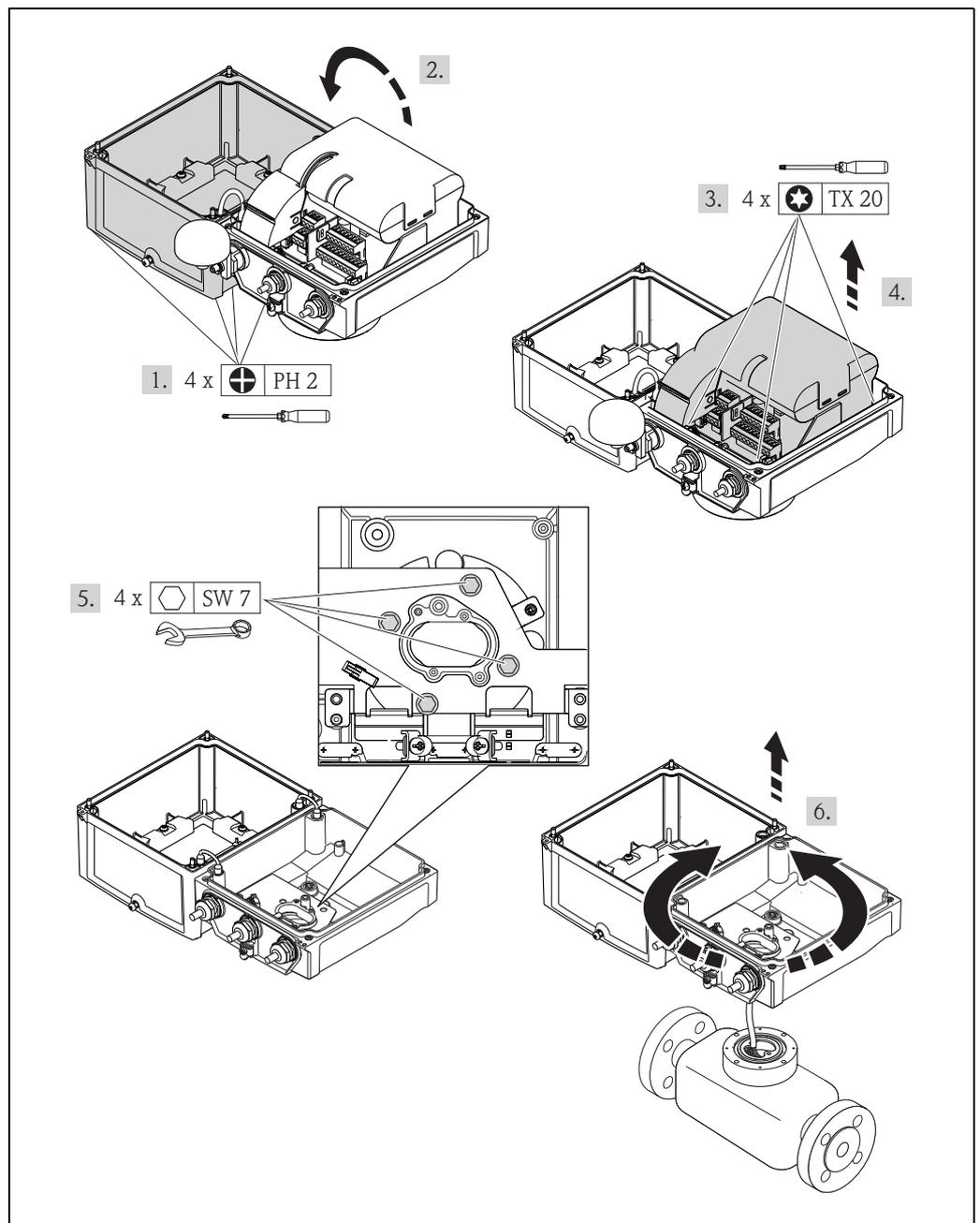


Fig. 16: Tourner le boîtier du transmetteur

A0017378

6.2.3 Montage boîtier mural

Le boîtier mural peut être monté de différentes manières :

- Montage mural direct
- Montage sur tube (avec set de montage séparé, accessoires) → 29



Attention !

La gamme de température ambiante admissible → 107 ne doit pas être dépassée par excès ou par défaut.

Les points suivants sont à prendre en compte :

- Monter l'appareil à un endroit ombragé. Éviter le rayonnement solaire direct, notamment dans les régions climatiques chaudes.
- Dans le cas de températures ambiantes et du produit simultanément élevées il convient de monter le transmetteur à distance du capteur.

Montage mural direct

1. Préparer les perçages conformément à la figure.
2. Visser légèrement les vis de fixation.
3. Placer le boîtier du transmetteur sur les vis de fixation et l'accrocher.
4. Serrer les vis de fixation.

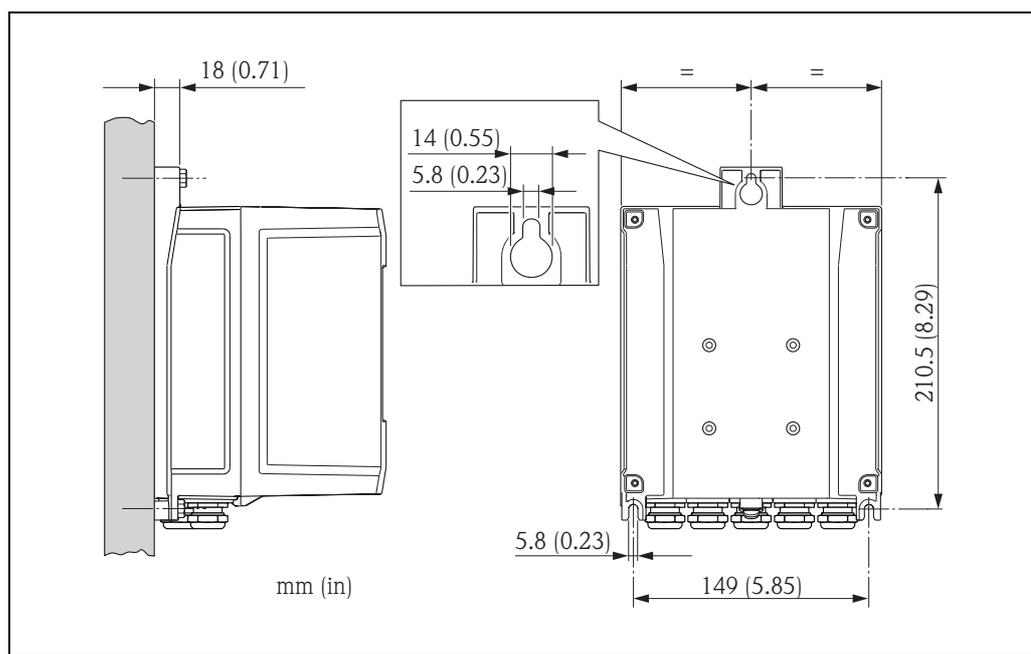


Fig. 17: Montage mural direct

Montage sur colonne

Le montage est effectué selon les indications dans la figure.



Attention !

Lors de l'utilisation d'une conduite chaude : veiller à ce que la gamme de température ambiante admissible → 107 ne soit pas dépassée.

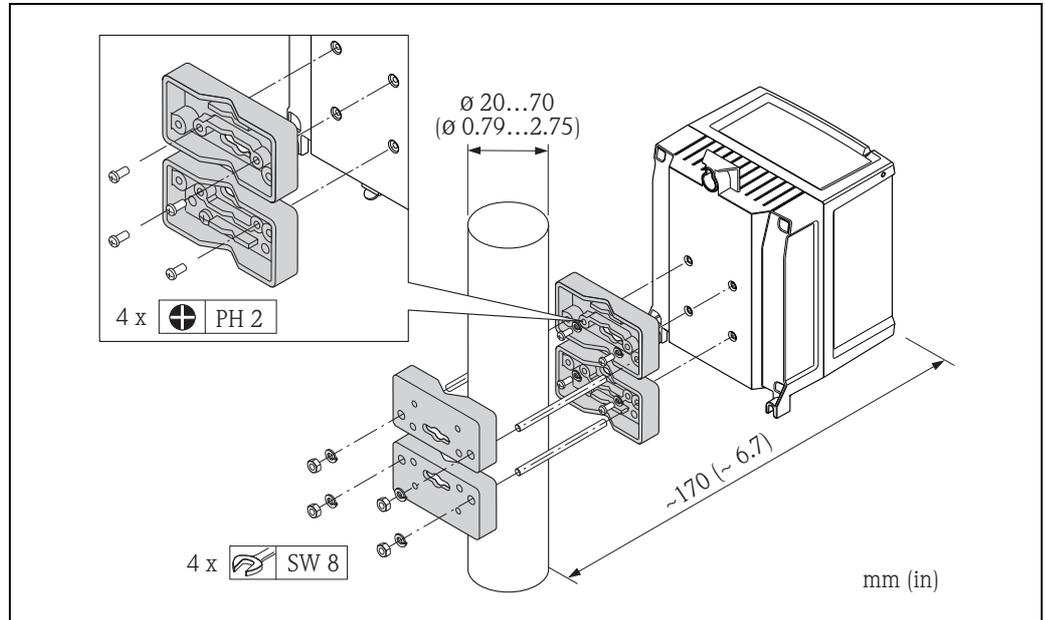


Fig. 18: Montage sur colonne (boîtier mural)

6.3 Contrôle du montage

L'appareil est-il endommagé (contrôle visuel) ?	<input type="checkbox"/>
L'appareil est-il conforme aux spécifications du point de mesure ? Par exemple : <ul style="list-style-type: none"> ■ Température du process → 108 ■ Pression du process (voir document "Information technique, chapitre "Courbes de contrainte des matériaux") ■ Température ambiante → 107 ■ Gamme de mesure → 103 	<input type="checkbox"/>
La bonne position de montage a-t-elle été choisie pour le capteur → 18 ? <ul style="list-style-type: none"> ■ Selon le type de capteur ■ Selon la température du produit mesuré ■ Selon les propriétés du produit mesuré (dégazage, chargé de matières solides) 	<input type="checkbox"/>
Le sens de la flèche sur la plaque signalétique du capteur correspond-il au sens d'écoulement réel du produit dans la conduite ?	<input type="checkbox"/>
Le numéro d'identification et le marquage du point de mesure sont-ils corrects (contrôle visuel) ?	<input type="checkbox"/>
L'appareil est-il suffisamment protégé contre les intempéries et le rayonnement solaire direct ?	<input type="checkbox"/>
Les éléments de fixation ont-ils été serrés avec le bon couple de serrage ?	<input type="checkbox"/>
La puissance du signal pour le modem GSM/GPRS a-t-elle été vérifiée au point de montage ? La puissance du signal est-elle suffisante pour le fonctionnement ?	<input type="checkbox"/>

7 Raccordement électrique

7.1 Préparer l'appareil de mesure

7.1.1 Outils de montage nécessaires

- Pour les entrées de câble : utiliser des outils correspondants.
- Pour le couvercle du boîtier : tournevis cruciforme.
- Pince à dénuder.
- Pour l'utilisation de câble toronnés : pince pour douilles de terminaison.
- Pour enlever les câbles au point de raccordement : tournevis plat ≤ 3 mm (0,12 in).

7.1.2 Exigences quant au câble de raccordement

Les câbles de raccordement qui incombent à l'utilisateur doivent satisfaire aux exigences suivantes :

Sécurité électrique

Conformément aux règles nationales en vigueur.

Spécification de câble

- Gamme de température admissible : $-40...80$ °C ($-40...176$ °F),
Température ambiante minimale : + 20 K
- Câble blindé recommandé
- Longueur dénudée : 6 mm
- Tresse (flexible) : $2,5$ mm²
- Diamètre de câble
 - Avec raccords de câble fournis :
M20 \times 1,5 avec câble \varnothing 6...12 mm (0,24...0,47 in)
 - Bornes à visser embrochables : section de fils $0,5...2,5$ mm² (20...14 AWG)

7.1.3 Pour la version séparée : Exigences quant au câble de liaison

Les câbles de raccordement pour la version séparée qui incombent à l'utilisateur doivent satisfaire aux exigences suivantes :

Spécifications de câble

Câble d'électrode

- Câble PVC 3 x $0,38$ mm² avec blindage de cuivre tressé commun (~ 7 mm) et conducteurs blindés individuellement
- Résistance de ligne : ≤ 50 Ω /km
- Capacité fil/blindage : ≤ 420 pF/m
- Température de service permanente : $-20...+80$ °C ($-4...176$ °F)
- Section de fil : max. $2,5$ mm²

Câble de bobine

- Câble PVC 2 x $0,75$ mm² avec blindage cuivre tressé commun ($\varnothing \sim 7$ mm)
- Résistance de ligne : ≤ 37 Ω /km
- Capacité fil/fil, blindage mis à la terre : ≤ 120 pF/m
- Température de service permanente : $-20...+80$ °C ($-4...176$ °F)
- Section de fil : max. $2,5$ mm²
- Tension d'épreuve pour l'isolation de câble : ≥ 1433 V AC r.m.s. 50/60 Hz ou ≥ 2026 V DC

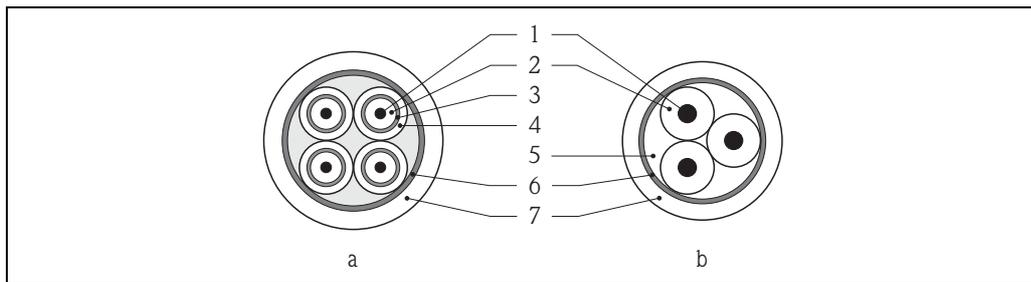


Fig. 19: Section de câble

a Câble d'électrode
b Câble de bobine

1 Fil
2 Isolation de fil
3 Blindage de fil
4 Gaine de fil
5 Renfort de fil
6 Blindage de câble
7 Gaine extérieure

Câbles de liaison renforcés

En option, Endress+Hauser fournit aussi des câbles de liaison renforcés avec une tresse métallique supplémentaire.

Utiliser un câble de liaison renforcé pour :

- Pose de terre
- Risque lié à la présence de rongeurs
- Utilisation sous protection IP68

Utilisation en environnement fortement parasité

L'ensemble de mesure satisfait aux exigences générales de sécurité selon EN 61010 -1 et aux exigences CEM selon CEI/EN 61326.



Attention !

La mise à la terre se fait par le biais des bornes de terre prévues à cet effet à l'intérieur du boîtier de raccordement. Veiller à ce que les portions de blindage de câble dénudées et torsadées jusqu'à la borne de terre soient le plus courtes possibles.

7.1.4 Préparer les câbles d'électrodes et de bobines

Confectionner les câbles de signal et de bobine comme représenté ci-après (Détail A).
Les fils fins doivent être munis de douilles de terminaison (Détail B).



Attention !

Lors de la confection, tenir compte des points suivants :

- Pour le câble d'électrode : veuillez vous assurer que les douilles de terminaison de câbles côté capteur n'entrent pas en contact avec les blindages de fils ! Ecart minimal = 1 mm (Exception "GND" = câble vert).
- Pour le câble de bobine : couper un fil du câble trifilaire à hauteur du renfort. Seuls 2 fils sont nécessaires pour le raccordement.

Transmetteur	
Câble d'électrode	Câble de bobine
<p>mm (inch)</p> <p>A0016477</p>	<p>mm (inch)</p> <p>A0016479</p>
Capteur	
Câble d'électrode	Câble de bobine
<p>mm (inch)</p> <p>A0016488</p>	<p>mm (in)</p> <p>A0016489</p>

1 = douilles de terminaison rouges, Ø 1,0 mm

2 = douilles de terminaison blanches, Ø 0,5 mm

* Dénudage seulement pour câbles renforcés

7.1.5 Préparer l'appareil de mesure

- Si disponibles : enlever les bouchons aveugles.

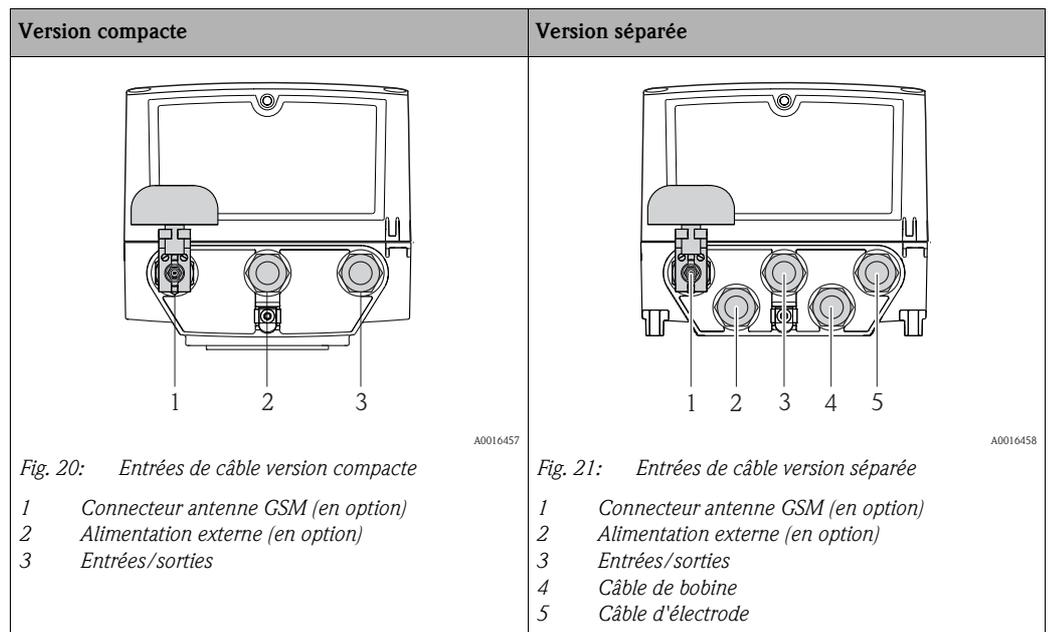
☞ Attention !

Le bon fonctionnement de l'appareil de mesure peut être compromis par un boîtier à l'étanchéité insuffisante. Utiliser des raccords de câble correspondant au degré de protection.

Si l'appareil de mesure est fourni sans raccords de câble : prévoir des raccords de câble correspondant au degré de protection pour le câble de liaison.

- Si l'appareil de mesure est fourni avec des raccords de câble : tenir compte des spécifications de câble.

Entrées de câble



7.2 Raccorder l'appareil de mesure



Danger !

- Risque d'électrocution !
 Déconnecter l'appareil avant de l'ouvrir.
 Ne pas installer ni câbler l'appareil sous tension.
 Un non respect de ces consignes peut entraîner la destruction de composants électroniques.
- Risque d'électrocution !
 Relier le fil de terre à la prise de terre de l'appareil avant de mettre sous tension (non nécessaire en cas d'énergie auxiliaire séparée).
- Comparer les indications de la plaque signalétique avec les tension et fréquence locales.
 Tenir également compte des directives d'installation nationales en vigueur.



Remarque !

Limitation de la sécurité électrique en raison d'un raccordement incorrect !

- Faire réaliser les travaux de raccordement uniquement par un personnel spécialisé et formé.
- Respecter les prescriptions d'installation nationales en vigueur.
- Respecter les règles de sécurité locales en vigueur sur le lieu de travail.

7.2.1 Raccorder les entrées et sorties

i Pour la mise en service de l'appareil de mesure il faut procéder à différentes étapes dans un ordre bien défini. Avant d'y procéder, vérifier que toutes les mesures préalables ont bien été effectuées → 66.

1. Ouvrir le couvercle du boîtier.
 - Dévisser les 4 vis à l'aide d'un tournevis cruciforme.
 - Soulever légèrement le couvercle du boîtier et le basculer vers la gauche. Le couvercle est fixé au boîtier à l'aide de deux crampons flexibles.
2. Faire passer le câble à travers les entrées de câble → 33.
Ne pas enlever la rondelle d'étanchéité de l'entrée de câble afin de garantir l'étanchéité.
3. Dénuder les extrémités de câble sur 6 mm (0,24 in).
Pour les câbles toronnés : mettre en place une douille de terminaison.
4. Raccorder les câbles en fonction des bornes.
Lors du raccordement du blindage de câble à la borne de terre, tenir compte du concept de mise à la terre de l'installation. Les conducteurs rigides ou flexibles avec douilles de terminaison peuvent être insérés directement dans la borne sans actionner le levier et établir ainsi le contact automatiquement.

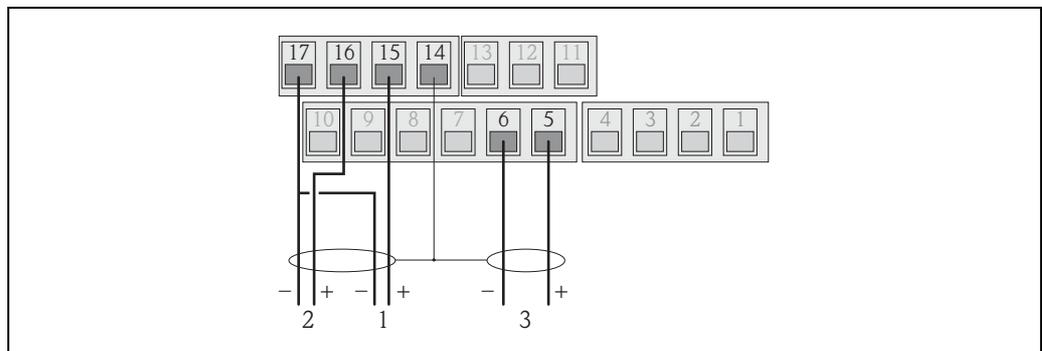


Fig. 22: Raccordement des sorties

- 1 Sortie 1
- 2 Sortie 2
- 3 Entrée 1

Occupation des bornes

Entrées		Sorties	
Borne	Raccordement	Borne	Raccordement
5	Entrée 1 (+)	14	Blindage sorties 1 et 2
6	Entrée 1 (-)	15	Sortie 1 (+)
		16	Sortie 2 (+)
		17	Sorties 1 et 2 (-)

5. Monter la pince d'ancrage et serrer fermement les raccords de câble.
6. Fixer le couvercle du boîtier.
 - Fixer le couvercle sur le boîtier.
 - Serrer les 4 vis à l'aide d'un tournevis cruciforme.

7.2.2 Pour la version séparée : raccorder le câble de liaison

i Pour la mise en service de l'appareil de mesure il faut procéder à différentes étapes dans un ordre bien défini. Avant d'y procéder, vérifier que toutes les mesures préalables ont bien été effectuées → 66.

1. Ouvrir le couvercle du boîtier.
 - Dévisser les 4 vis à l'aide d'un tournevis cruciforme.
 - Soulever légèrement le couvercle du boîtier et le basculer vers la gauche. Le couvercle est fixé au boîtier à l'aide de deux crampons flexibles.
2. Faire passer le câble à travers les entrées de câble → 33.
Ne pas enlever la rondelle d'étanchéité de l'entrée de câble afin de garantir l'étanchéité.
3. Dénuder les extrémités de câble et mettre en place des douilles de terminaison → 32.
4. Raccorder les câbles en fonction des bornes.
Lors du raccordement du blindage de câble à la borne de terre, tenir compte du concept de mise à la terre de l'installation.

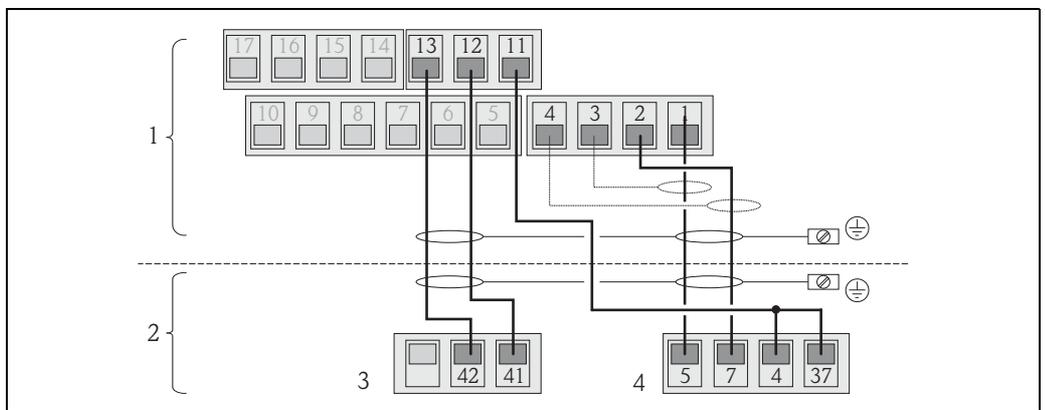


Fig. 23: Raccordement de la version séparée

- 1 Bornes de raccordement transmetteur
- 2 Bornes de raccordement capteur
- 3 Câble de bobine
- 4 Câble d'électrode

Occupation des bornes

Capteur		Transmetteur	
Borne	Raccordement	Borne	Raccordement
5	Electrode E1	1	Electrode E1
7	Electrode E2	2	Electrode E2
4	Electrode de référence,	3	Blindage électrode E1
37	bornes pontées	4	Blindage électrode E2
41	Câble de bobine B2	11	Electrode de référence
42	Câble de bobine B1	12	Câble de bobine B2
		13	Câble de bobine B1

5. Monter la pince d'ancrage et serrer fermement les raccords de câble.
6. Fixer le couvercle du boîtier.
 - Fixer le couvercle sur le boîtier.
 - Serrer les 4 vis à l'aide d'un tournevis cruciforme.

7.2.3 Monter et raccorder les antennes GSM/GPRS

i Pour la mise en service de l'appareil de mesure il faut procéder à différentes étapes dans un ordre bien défini. Avant d'y procéder, vérifier que toutes les mesures préalables ont bien été effectuées → 66.

Vérifier la puissance du signal afin de déterminer le type de montage

Vérifier si et où la puissance du signal du réseau de téléphonie mobile est suffisante. Pour ce faire on peut utiliser un téléphone portable ou l'appareil de mesure :

- Placer un téléphone portable, avec une carte SIM du même fournisseur, au point de montage souhaité pour l'antenne et lire la puissance du signal.
- Si l'appareil de mesure est prêt à fonctionner (piles en place et alimentation en service → 41), il est possible de lire la puissance du signal :
 - L'appeler sur l'affichage d'état du signal d'antenne → 48.
 - Dans l'outil de configuration via le paramètre ANTSS, lire la puissance du signal → 159.

Pour une puissance $\leq 30\%$ il convient de monter l'antenne à distance de l'appareil de mesure.

Monter et raccorder l'antenne

- Monter l'antenne :
 - Puissance du signal $> 30\%$: monter l'antenne sur l'appareil de mesure → 24.
 - Puissance du signal $\leq 30\%$: monter l'antenne à distance de l'appareil de mesure → 26.
- Raccorder l'antenne à l'appareil de mesure → 25.

Monter l'antenne directement sur l'appareil de mesure.

Lors du montage, veiller à avoir une orientation si possible verticale du support d'antenne !

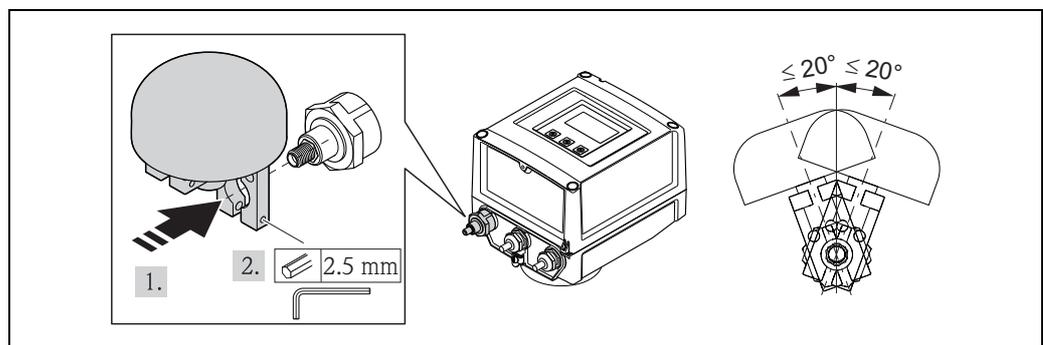


Fig. 24: Montage de l'antenne directement sur l'appareil de mesure

Raccorder l'antenne à l'appareil de mesure.

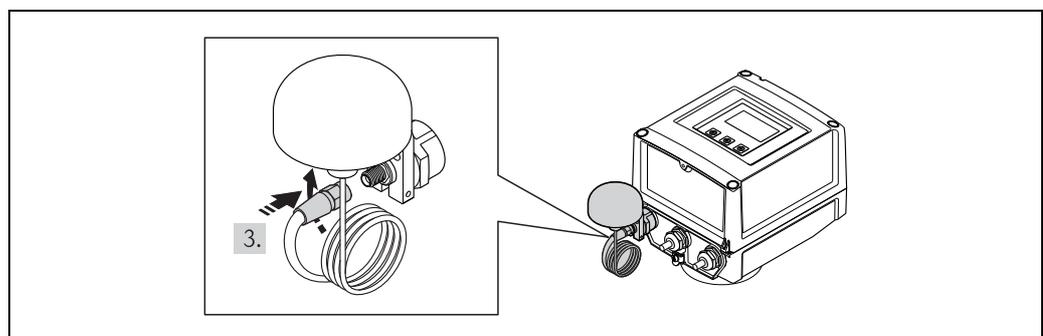


Fig. 25: Raccordement de l'antenne

Monter l'antenne à distance de l'appareil de mesure.

- Monter l'antenne à la distance maximale du sol.
- Ne pas monter sous des objets, couvercles, fonds et plafonds métalliques.
- Ne pas dépasser l'écart minimal avec les murs et plafonds → 26.
- Ne pas prolonger le câble d'antenne.

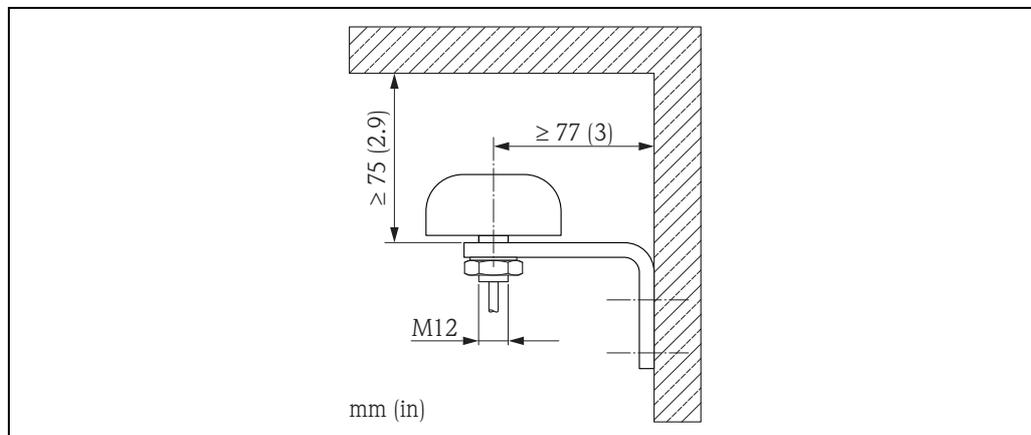


Fig. 26: Montage de l'antenne à distance de l'appareil de mesure

7.2.4 Raccorder l'alimentation externe (en option)

Préparer le raccordement

On a la possibilité d'utiliser l'appareil de mesure avec une alimentation externe. Par ailleurs, on utilise les piles comme sécurité en cas de défaillance de l'alimentation (back-up) et pour l'utilisation du module GSM/GPRS.

Combinaisons possibles :

Caractéristique de commande "Alimentation"	Tension d'alimentation	Nombre piles
5L8B**-*J*****	100...240 V AC 12...60 V DC	1 pile de sauvegarde (Back-up)
5L8B**-*K*****	100...240 V AC 12...60 V DC	1 pile de sauvegarde (Back-up) 3 piles pour module GSM/GPRS

Si l'appareil de mesure est utilisé avec une alimentation externe, l'énergie des piles n'est pas utilisée. Dans ce cas, l'appareil fonctionne avec une capacité d'enregistrement maximale (paramètre Prof./MPROF → 128).

Afin d'assurer la mesure en cas de défaillance de l'alimentation externe, on utilise une pile au raccordement B1 comme alimentation de sauvegarde → 39.

L'alimentation externe ne supporte que le mode mesure. Pour la communication via le modem GSM/GPRS il faut mettre en place d'autres piles au raccordement B3 → 39.

i Les piles ne sont **pas** chargées lors de l'utilisation d'une alimentation externe. L'état de chargement des piles peut être lu dans l'affichage local ou dans le paramètre BATT5 → 159.

Exigences imposées à l'appareil de mesure

- Intégrer le système de mesure dans la compensation de potentiel → 42.
- L'appareil doit être muni d'une protection extérieure contre les courants trop puissants (fusible ou séparateur automatique).
- L'appareil de mesure doit disposer d'un bouton marche/arrêt facilement accessible et suffisamment bien visible.

Exigences imposées à l'alimentation

- La tension d'alimentation doit se situer dans la plage de valeurs indiquée sur la plaque signalétique (Raccordement électrique → 105).
- Tenir compte des spécifications du câble de raccordement → 106.
- Tenir compte des exigences quant au câble de raccordement → 106.

Raccorder l'alimentation externe

i Pour la mise en service de l'appareil de mesure il faut procéder à différentes étapes dans un ordre bien défini. Avant d'y procéder, vérifier que toutes les mesures préalables ont bien été effectuées → 66.

1. Ouvrir le couvercle du boîtier.
 - Dévisser les 4 vis à l'aide d'un tournevis cruciforme.
 - Soulever légèrement le couvercle du boîtier et le basculer vers la gauche. Le couvercle est fixé au boîtier à l'aide de deux crampons flexibles.
2. Rabattre le couvercle de protection.
3. Faire passer le câble à travers les entrées de câble → 33.
Ne pas enlever la rondelle d'étanchéité de l'entrée de câble afin de garantir l'étanchéité.
4. Dénuder les extrémités de câble sur 6 mm (0,24 in).
Pour les câbles toronnés : mettre en place une douille de terminaison.
5. Raccorder les câbles en fonction des bornes.
Lors du raccordement du blindage de câble à la borne de terre : tenir compte du concept de mise à la terre de l'installation.

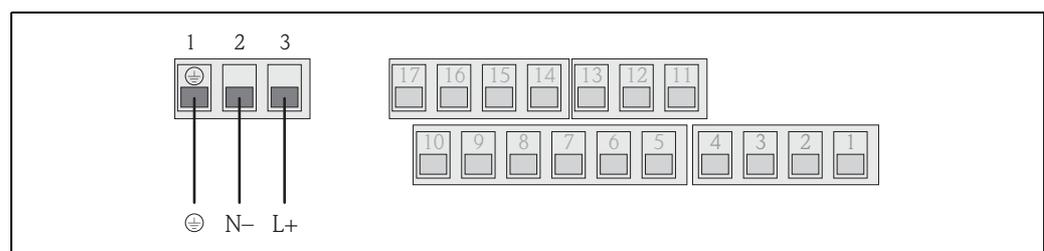


Fig. 27: Raccordement de l'alimentation externe (en option)

Occupation des bornes

Alimentation externe	
Borne	Raccordement
1	Fil de terre
2	N -
3	L +

6. Rabattre le couvercle de protection.
7. Monter la pince d'ancrage et serrer fermement les raccords de câble.
8. Fixer le couvercle du boîtier.
 - Fixer le couvercle sur le boîtier.
 - Serrer les 4 vis à l'aide d'un tournevis cruciforme.

7.3 Mettre en place les piles et raccorder

7.3.1 Possibilités d'agencement des piles

L'appareil de mesure offre trois possibilités de raccordement pour les piles, à utiliser en fonction de leur nombre et de leur agencement. B1 et B2 sont les raccordements pour l'alimentation de l'appareil de mesure, B3 étant le raccordement pour le modem GSM/GPRS.

L'appareil de mesure est tout d'abord alimenté par les piles au raccordement B2. Si la tension d'alimentation de ces piles n'est plus suffisante, l'appareil de mesure émet un message et passe automatiquement à la pile au raccordement B1.

Si l'appareil est alimenté par une alimentation externe et si cette dernière s'arrête de fonctionner, la pile au raccordement B1 permet d'assurer cette alimentation (Back-up).

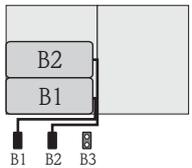
Le modem GSM/GPRS est toujours alimenté par les piles au raccordement B3.

Ceci est également le cas lorsque l'appareil de mesure est alimenté par une alimentation externe.

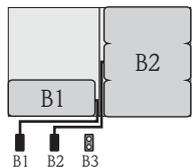
i Les piles ne sont **pas** chargées lors de l'utilisation d'une alimentation externe.
L'état de chargement des piles peut être lu dans l'affichage local ou dans le paramètre BATTs → 159.

Configurations possibles

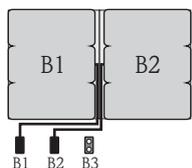
Configuration 1

Configuration piles	Connecteur	Nombre piles	Utilisation des piles
 <p>A0017127</p>	B 1	1	Sauvegarde de l'alimentation de l'appareil de mesure (Back-up)
	B 2	1	Alimentation de l'appareil de mesure
	B 3	–	Alimentation du modem GSM/GPRS
	Caractéristique de commande "Alimentation" pour cette configuration : 5L8B**_**F0*****		

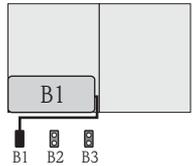
Configuration 2

Configuration piles	Connecteur	Nombre piles	Utilisation des piles
 <p>A0017128</p>	B 1	1	Sauvegarde de l'alimentation de l'appareil de mesure (Back-up)
	B 2	3	Alimentation de l'appareil de mesure
	B 3	–	Alimentation du modem GSM/GPRS
	Caractéristique de commande "Alimentation" pour cette configuration : 5L8B**_**G0*****		

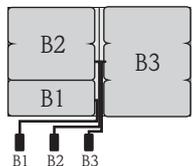
Configuration 3

Configuration piles	Connecteur	Nombre piles	Utilisation des piles
 <p>A0017129</p>	B 1	3	Sauvegarde de l'alimentation de l'appareil de mesure (Back-up)
	B 2	3	Alimentation de l'appareil de mesure
	B 3	–	Alimentation du modem GSM/GPRS
	Caractéristique de commande "Alimentation" pour cette configuration : 5L8B**_**H0*****		

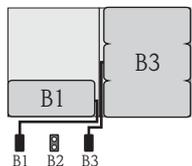
Configuration 4

Configuration piles	Connecteur	Nombre piles	Utilisation des piles	
 <p>A0017130</p>	B 1	1	Sauvegarde de l'alimentation de l'appareil de mesure (Back-up)	
	B 2	–	Alimentation de l'appareil de mesure	
	B 3	–	Alimentation du modem GSM/GPRS	
	Alimentation externe			Alimentation de l'appareil de mesure
	Caractéristique de commande "Alimentation" pour cette configuration : 5L8B**_*_*J0*****			

Configuration 5

Configuration piles	Connecteur	Nombre piles	Utilisation des piles
 <p>A0017131</p>	B 1	1	Sauvegarde de l'alimentation de l'appareil de mesure (Back-up)
	B 2	2	Alimentation de l'appareil de mesure
	B 3	3	Alimentation du modem GSM/GPRS
	Caractéristique de commande "Alimentation" pour cette configuration : 5L8B**_*_*HP*****		

Configuration 6

Configuration piles	Connecteur	Nombre piles	Utilisation des piles	
 <p>A0017132</p>	B 1	1	Sauvegarde de l'alimentation de l'appareil de mesure (Back-up)	
	B 2	–	Alimentation de l'appareil de mesure	
	B 3	3	Alimentation du modem GSM/GPRS	
	Alimentation externe			Alimentation de l'appareil de mesure
	Caractéristique de commande "Alimentation" pour cette configuration : 5L8B**_*_*KP*****			

7.3.2 Mettre en place les piles et raccorder

i Pour la mise en service de l'appareil de mesure il faut procéder à différentes étapes dans un ordre bien défini. Avant d'y procéder, vérifier que toutes les mesures préalables ont bien été effectuées → 66.



Danger !
Risque d'électrocution !
Déconnecter l'appareil avant de l'ouvrir.



Attention !
Dommages de l'électronique de l'appareil de mesure possible !
Il n'est permis d'utiliser que des piles Endress+Hauser.

1. Ouvrir le couvercle du boîtier.
 - Dévisser les 4 vis à l'aide d'un tournevis cruciforme.
 - Soulever légèrement le couvercle du boîtier et le basculer vers la gauche. Le couvercle est fixé au boîtier à l'aide de deux crampons flexibles.
2. Déposer le capot du compartiment à piles.
 - Avec un tournevis cruciforme, dévisser la vis de fixation.
 - Tourner légèrement le couvercle du compartiment des piles vers la droite et le déposer (à droite se trouvent deux crampons de sécurité qui permettent de positionner le capot du compartiment des piles).
3. Mettre en place les piles.

Poser les piles dans le compartiment. Poser les câbles des piles vers l'entrée de câble du couvercle du compartiment à pile → 29.

i Si toutes les piles ne sont pas utilisées, il est possible de fixer les piles restantes au moyen de la plaque de fixation afin d'éviter qu'elles ne bougent.

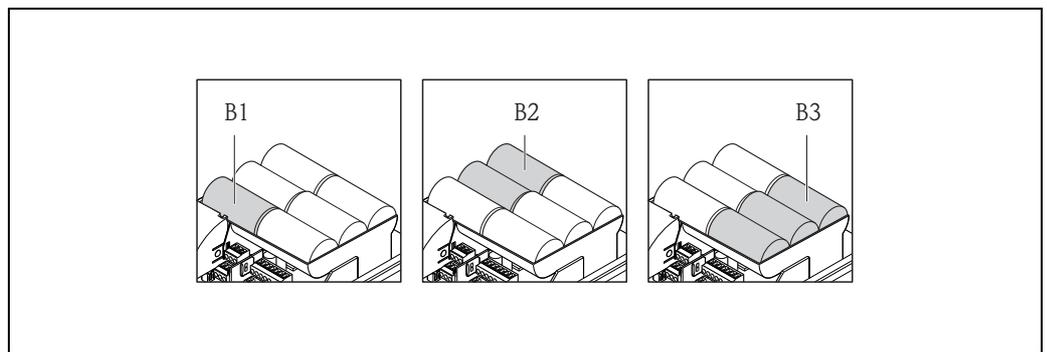


Fig. 28: Exemple d'agencement des piles (configuration 5)

B1 Raccordement de la pile pour la sauvegarde de l'alimentation de l'appareil de mesure (Back-up)

B2 Raccordement des piles pour l'alimentation de l'appareil de mesure

B3 Raccordement des piles pour l'alimentation du module GSM/GPRS

4. Raccorder les piles.
 - Embrocher le câble de pile dans le connecteur correspondant → 29.
5. Régler le micro-commutateur → 29.

On dispose des options suivantes :

 - Placer le micro-commutateur sur ON pour mettre en marche l'alimentation par piles.
 - Si l'alimentation par piles est activée, la DEL CPU rouge cligote → 68 et dans l'affichage local on a le déroulement de la séquence de démarrage → 68.
 - Placer le micro-commutateur sur OFF pour arrêter l'alimentation par piles.

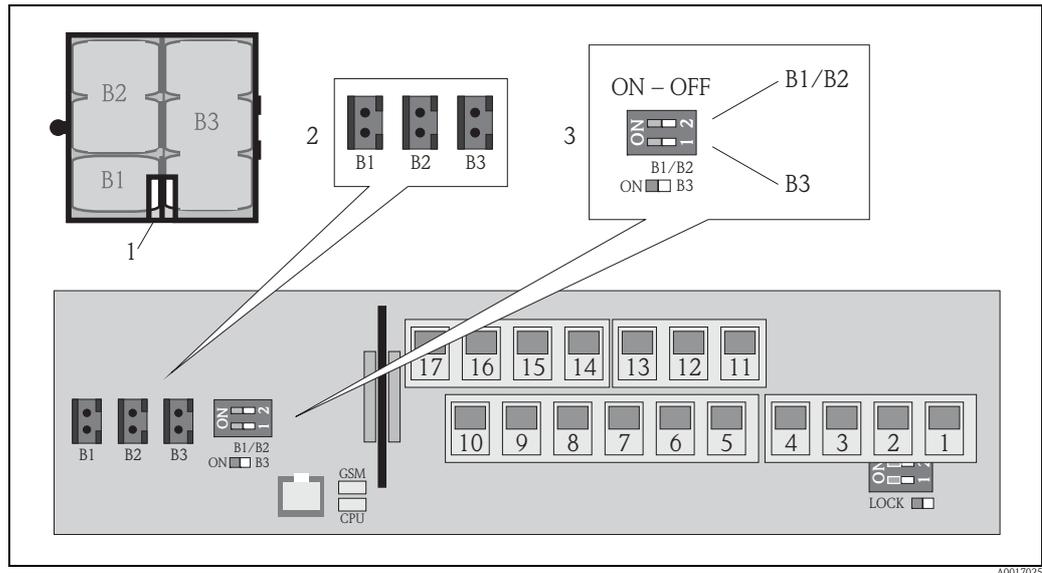


Fig. 29: Raccordement des piles, mise en marche de l'alimentation par piles

- 1 Ouverture de câble dans le couvercle du compartiment à piles
- 2 Connecteur pour le raccordement B1 et les raccordements B2 et B3
- 3 Micro-commutateur (ON/OFF) pour la mise en marche/arrêt des piles :
 - Commutateur 1 : raccordement B3
 - Commutateur 2 : raccordements B1 et B2

6. Fixer le couvercle du compartiment des piles.
 - Poser les câbles des piles vers l'entrée de câble du couvercle du compartiment à pile →  29.
 - Mettre en place le couvercle du compartiment des piles en veillant à positionner, sur le côté droit, les crampons de sécurité dans les rainures du couvercle.
 - Avec un tournevis cruciforme, serrer la vis de fixation.
 - Rabattre le capot de protection de l'alimentation externe.
7. Fixer le couvercle du boîtier.
 - Fixer le couvercle sur le boîtier.
 - Serrer les 4 vis à l'aide d'un tournevis cruciforme.

 Penser à la mise au rebut des piles →  102.

7.4 Compensation de potentiel



Danger !
Intégrer le système de mesure dans la compensation de potentiel.

7.4.1 Exigences imposées à la compensation de potentiel

Afin de garantir une mesure sans problèmes, il convient de respecter les points suivants :

- Produit et capteur au même potentiel électrique
- Concepts de mise à la terre interne
- Matériau et mise à la terre de la conduite

7.4.2 Exemples de raccordement à la compensation de potentiel

Exemple de raccordement cas standard

Conduite métallique mise à la terre

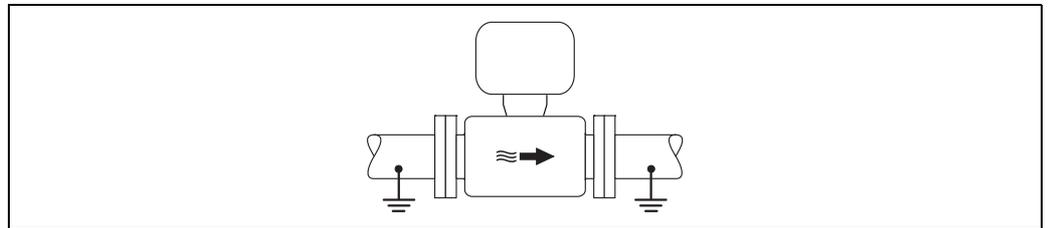


Fig. 30: Compensation de potentiel via le tube de mesure

Exemples de raccordement cas particuliers

Conduite métallique non mise à la terre et sans revêtement

Ce type de raccordement est également effectué :

- en cas de compensation de potentiel non usuelle
- en présence de courants de compensation

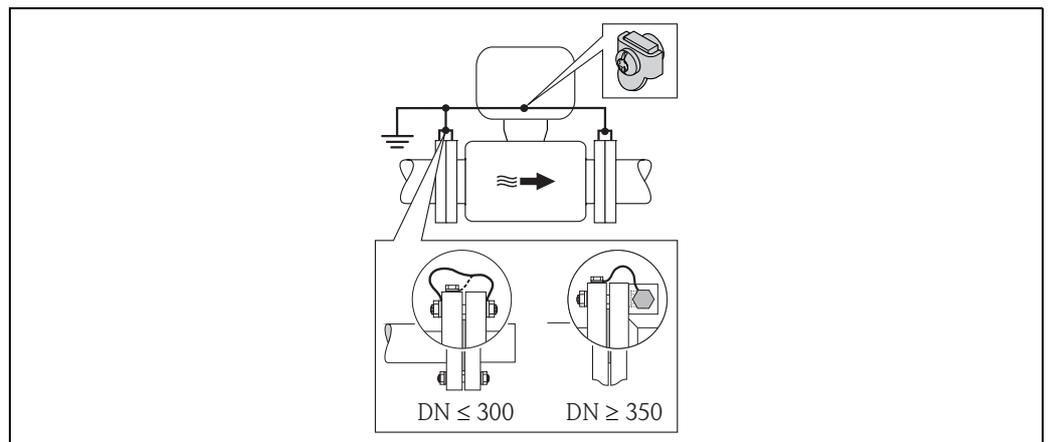


Fig. 31: Compensation de potentiel par le biais de la borne de terre et la bride de conduite

Lors du montage tenir compte de ce qui suit :

- Relier les deux brides du capteur via un câble de terre à la bride de conduite correspondante et mettre à la terre. Câble de terre = fil de cuivre, min. 6 mm² (0,0093 in²).
- Mettre le boîtier de raccordement du transmetteur ou du capteur au potentiel de terre via la borne de terre prévue. Pour le montage du câble de terre :
 - Pour DN ≤ 300 (12") : le câble de terre est monté directement avec les vis de bride sur le revêtement de bride conducteur du capteur.
 - Pour DN ≥ 350 (14") : monter le câble de terre directement sur le support métallique de transport.



Dans le cas d'une version séparée, la borne de terre de l'exemple se rapporte toujours au capteur et **non** au transmetteur.



Le câble de terre nécessaire peut être commandé auprès d'Endress+Hauser.

Conduite synthétique ou conduite avec revêtement isolant

Ce type de raccordement est également effectué :

- en cas de compensation de potentiel non usuelle
- en présence de courants de compensation

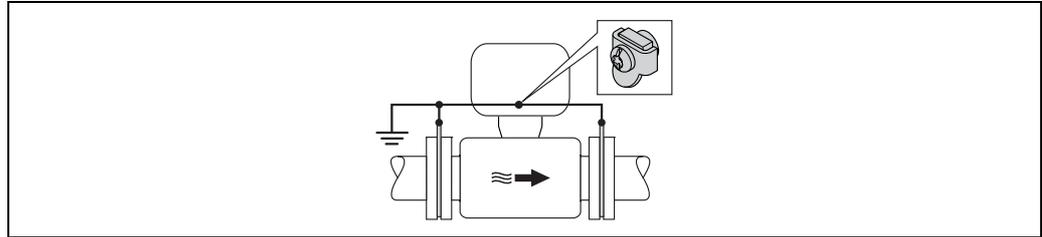


Fig. 32: Compensation de potentiel par le biais de la borne de terre et de disques de masse

Lors du montage tenir compte de ce qui suit :

Les disques de masse doivent être reliés à la borne de terre via le câble de terre et mis au potentiel de terre. Câble de terre = fil de cuivre, min. 6 mm² (0,0093 in²).

-  Dans le cas d'une version séparée, la borne de terre de l'exemple se rapporte toujours au capteur et **non** au transmetteur.
-  Le câble de terre nécessaire peut être commandé auprès d'Endress+Hauser.

Conduite avec protection cathodique

Ce type de raccordement est seulement effectué si les conditions suivantes sont remplies :

- conduite métallique sans revêtement ou conduite avec revêtement électriquement conducteur.
- protection cathodique intégrée dans la protection des personnes

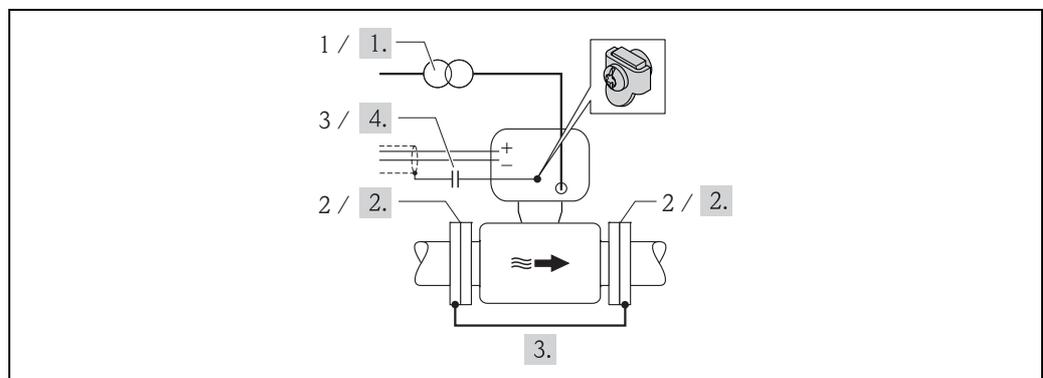


Fig. 33: Compensation de potentiel et protection cathodique

- 1 Transfo séparateur de l'alimentation
- 2 Électriquement isolé par rapport à la conduite
- 3 Condensateur

1. Raccorder l'appareil de mesure, sans potentiel par rapport à la terre, à l'alimentation.
2. Monter le capteur électriquement isolé dans la conduite.
3. Relier les deux brides de la conduite via un câble de terre.
Câble de terre = fil de cuivre, min. 6 mm² (0,0093 in²).
4. Faire passer le blindage des câbles de signal par un condensateur.

-  Dans le cas d'une version séparée, la borne de terre de l'exemple se rapporte toujours au capteur et **non** au transmetteur.
-  Le câble de terre nécessaire peut être commandé auprès d'Endress+Hauser.

7.5 Garantir le degré de protection de l'appareil de mesure



Attention !

Les vis du boîtier du capteur ne doivent pas être desserrées sous peine d'annuler la protection garantie par Endress+Hauser.

Pour garantir le degré de protection de l'appareil de mesure → 108.

Après le raccordement électrique, procéder aux étapes suivantes :

- Vérifier que les joints du boîtier de raccordement ou du compartiment de l'électronique sont propres et correctement en place. Le cas échéant nettoyer, sécher ou remplacer les joints.
- Serrer les vis du boîtier et les couvercles.
- Serrer fermement les raccords de câble.
- Afin que l'humidité ne pénètre pas dans l'entrée : avec le câble former une boucle devant l'entrée de câble ("poche d'eau").

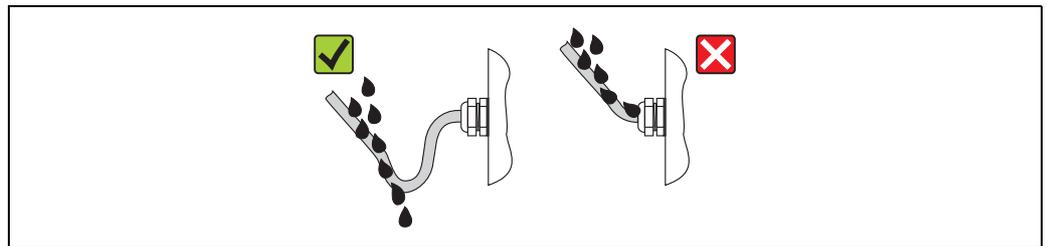


Fig. 34: Câble devant l'entrée de câble

- Utiliser des bouchons aveugles pour les entrées de câble non utilisées.

7.6 Contrôle du raccordement

L'appareil est-il endommagé (contrôle visuel) ?	<input type="checkbox"/>
Les câbles utilisés satisfont-ils aux exigences ?	<input type="checkbox"/>
Les câbles montés sont-ils soumis à une traction ?	<input type="checkbox"/>
Tous les raccords de câble sont-ils montés, serrés et étanches ? Chemin de câble avec séparateur d'eau ?	<input type="checkbox"/>
La tension d'alimentation correspond-elle aux indications portées sur la plaque signalétique du transmetteur ?	<input type="checkbox"/>
Le câble plat pour le module d'affichage et de configuration est-il correctement posé dans le boîtier ?	<input type="checkbox"/>
L'occupation des bornes est-elle correcte ?	<input type="checkbox"/>
L'antenne GSM/GPRS est-elle correctement raccordée ?	<input type="checkbox"/>
La puissance du signal est-elle suffisante pour l'établissement d'une liaison avec un réseau GSM/GPRS ?	<input type="checkbox"/>
Les piles sont-elles correctement en place et sécurisées ?	<input type="checkbox"/>
Les micro-commutateurs sont-ils correctement positionnés ?	<input type="checkbox"/>
En présence d'une tension d'alimentation : L'appareil de mesure est-il prêt à fonctionner (DEL rouge clignote) et obtient-on un affichage lorsqu'une touche est actionnée pendant plus de 1 seconde ?	<input type="checkbox"/>
Tous les couvercles de boîtier sont-ils montés et serrés avec le couple de serrage approprié ?	<input type="checkbox"/>

8 Possibilités de configuration

8.1 Aperçu des possibilités de configuration

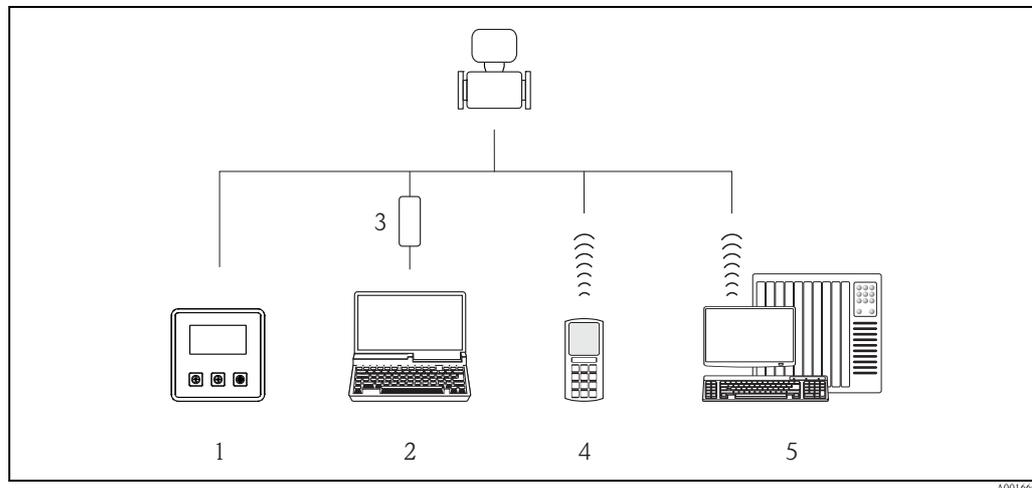


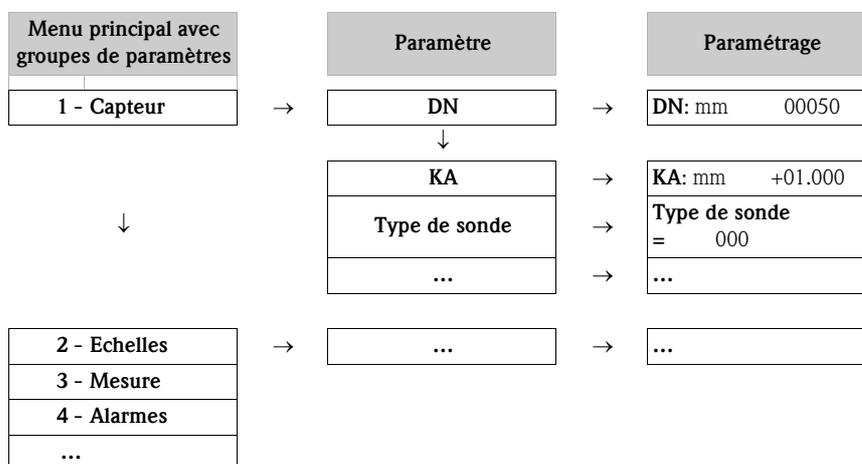
Fig. 35: Aperçu des possibilités de configuration

- 1 Configuration locale de l'appareil de mesure
- 2 PC avec outil de configuration Config 5800
- 3 Interface de service FXA 291 (raccordée au PC via interface USB et à l'appareil de mesure via interface de service)
- 4 Téléphone portable (sans fil via SMS)
- 5 PC (sans fil via e-mail)

8.2 Structure et fonctionnement du menu de configuration

8.2.1 Structure du menu de configuration

- L'appareil de mesure dispose d'un menu principal avec différents groupes de paramètres. Aux groupes de paramètres correspondent différents domaines d'application et appareils.
- Les groupes reprennent les paramètres correspondant aux domaines d'application et appareils.
- Dans les différents paramètres, on effectue le réglage/la sélection pour paramétrer les appareils.
- Certains paramètres ne peuvent être modifiés étant donné qu'ils servent exclusivement à l'affichage de valeurs ou à l'information ; ils ne sont modifiables que par des personnes ayant des droits d'accès spécifiques → 50.



Remarque !

Aperçu du menu principal et de tous les paramètres disponibles → 117 et suiv.

8.2.2 Concept d'utilisation

Les paramètres de l'appareil de mesure sont dotés de différents niveaux d'accès. Selon le niveau d'accès, les paramètres peuvent être modifiés par tous les utilisateurs ou seulement par des groupes d'utilisateurs donnés. Certains paramètres ne sont accessibles que par le biais de l'outil de configuration Config 5800.

- L'accès aux paramètres est possible via :
 - l'affichage local de l'appareil de mesure → 47
 - l'outil de configuration Config 5800 → 51
- La plupart des paramètres peuvent être réglés sans restrictions (jusqu'à niveau 2). Les paramètres spécifiques au service et à l'appareil (niveau 3 et supérieur) ne peuvent être modifiés que par les techniciens de service Endress+Hauser.



Autres informations relatives aux droits d'accès → 50.

8.3 Accès au menu de configuration via l'affichage local

8.3.1 Éléments de configuration et domaine d'affichage

L'appareil de mesure dispose de trois éléments de commande et d'un domaine d'affichage.

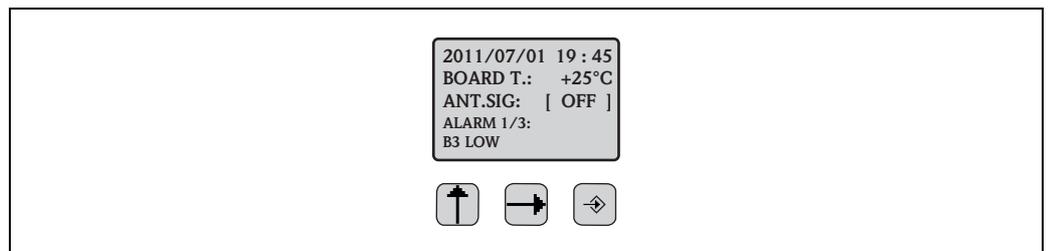


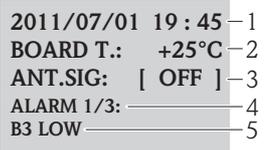
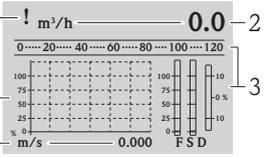
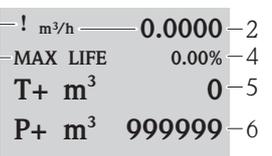
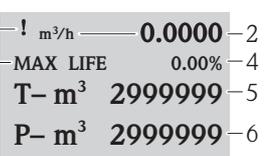
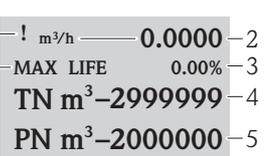
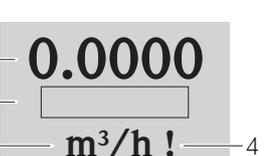
Fig. 36: Éléments de configuration et domaine d'affichage de l'appareil de mesure

Éléments de configuration

Touche	Configuration	Signification
	activation brève (<1 seconde)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Remonter d'un paramètre ■ Remonter d'une sélection ■ Augmentation des valeurs chiffrées ■ Si plusieurs alarmes sont actives : se déplacer vers le haut dans la liste des alarmes
	activation longue (>1 seconde)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Descendre d'un paramètre ■ Descendre d'une sélection ■ Diminution des valeurs chiffrées ■ Si plusieurs alarmes sont actives : se déplacer vers le bas dans la liste des alarmes
	activation brève (<1 seconde)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Changement de domaine d'affichage ou de valeurs affichées ■ Déplacement du curseur vers la droite ■ Descendre d'un paramètre
	activation longue (>1 seconde)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Changement de domaine d'affichage ou de valeurs affichées ■ Déplacement du curseur vers la gauche ■ Remonter d'un paramètre
	activation brève (<1 seconde)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Menu de sélection ■ Sélection de paramètres ■ Confirmation de l'entrée, sélection
	activation longue (>1 seconde)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sortie du menu actuel ■ Retour au menu principal ■ Retour à l'affichage ■ Mise on/off de l'affichage

Domaine d'affichage

Pour le domaine d'affichage on dispose de plusieurs vue des valeurs mesurées et de l'état.
L'alternance entre les différentes vues se fait à l'aide de la touche de configuration  →  49.

Vues	Signification
 <p>2011/07/01 19 : 45 — 1 BOARD T.: +25°C — 2 ANT.SIG: [OFF] — 3 ALARM 1/3: — 4 B3 LOW — 5</p> <p>A0016981</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Date et heure 2. Température platine électronique 3. Etat signal d'antenne 4. Nombre d'alarmes (déroulement de la liste des alarmes avec la touche de configuration  →  49) 5. Description des alarmes affichées
 <p>1 —! m³/h — 0.0 — 2 0.....20.....40.....60.....80.....100.....120 100 75 50 25 0 10 10 4 — 100% — 3 5 — m/s — 0.000 — 3 F S D</p> <p>A0016982</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Etat alarme 2. Valeur de débit comme affichage numérique (y compris unité) 3. Valeur de débit sous forme de tracé linéaire ou de bargraph 4. Déroulement débit 0...100% sous forme de diagramme 5. Vitesse découlement y compris unité
 <p>1 —! m³/h — 0.0000 — 2 3 — MAX LIFE 0.00% — 4 T+ m³ 0 — 5 P+ m³ 999999 — 6</p> <p>A0016983</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Etat alarme 2. Valeur de débit comme affichage numérique (y compris unité) 3. Profil de la mesure →  128 4. Valeur finale en % 5. Quantité totale totalisateur, positive (y compris unité) 6. Quantité partielle totalisateur, positive (y compris unité)
 <p>1 —! m³/h — 0.0000 — 2 3 — MAX LIFE 0.00% — 4 T- m³ 2999999 — 5 P- m³ 2999999 — 6</p> <p>A0016984</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Etat alarme 2. Valeur de débit comme affichage numérique (y compris unité) 3. Profil de la mesure →  128 4. Valeur finale en % 5. Quantité totale totalisateur, négative (y compris unité) 6. Quantité partielle totalisateur, négative (y compris unité)
 <p>1 —! m³/h — 0.0000 — 2 3 — MAX LIFE 0.00% — 3 TN m³ -2999999 — 4 PN m³ -2000000 — 5</p> <p>A0016985</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Etat alarme 2. Valeur de débit comme affichage numérique (y compris unité) 3. Profil de la mesure →  128 4. Valeur finale en % 5. Quantité totale totalisateur (pos. - nég.) (y compris unité) 6. Quantité partielle totalisateur (pos. - nég.) (y compris unité)
 <p>1 — 0.0000 — 2 — 3 — m³/h ! — 4</p> <p>A0016986</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valeur de débit comme affichage numérique (y compris unité) 2. Bargraph valeur finale en % 3. Unité débit 4. Etat alarme
 <p>(□) B1: [□□□□□] — 1 (■) B2: [■ ■ ■ ■ □] — 2 (■) B3: [■ ■ ■ □ □] — 3</p> <p>A0016987</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Etat de chargement des piles au raccordement B1 2. Etat de chargement des piles au raccordement B2 3. Etat de chargement des piles au raccordement B3

8.3.2 Changement de vues du domaine d'affichage

L'alternance entre les différentes vues se fait à l'aide de la touche de configuration $\square \rightarrow$ → 47.

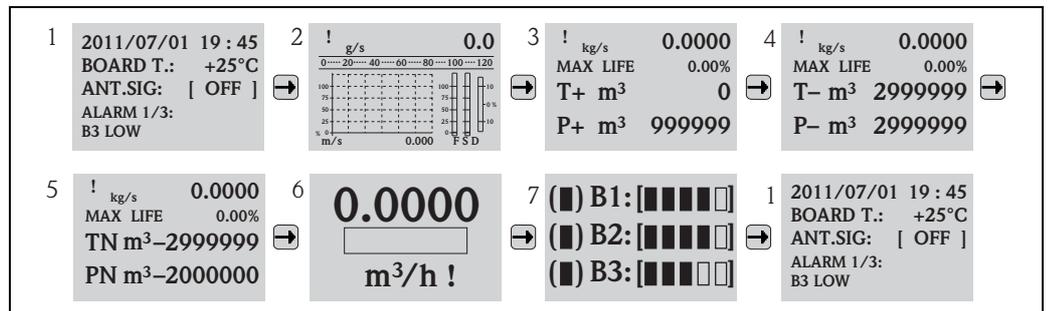


Fig. 37: Changement de vues

Verrouiller la fonction de commutation des vues

1. Avec la touche $\square \rightarrow$ sélectionner l'affichage souhaité.
2. Avec la touche $\square \rightarrow$ passer dans le menu principal.
3. Passer dans le groupe de paramètres "8 - Affichage" et y sélectionner "ON" dans le paramètre "Serrure aff." → 145.

8.3.3 Modifier les paramètres

1. Maintenir la touche $\square \rightarrow$ enfoncée pendant 2 secondes puis relâcher.
 - ✓ Le mode standby est clos et l'affichage des valeurs mesurées/d'état apparaît.
2. Activer la touche $\square \rightarrow$ à une reprise.
 - ✓ Le menu principal est affiché.

Remarque !
Lors de la première mise en service ou lorsque dans le paramètre "Quick Start" (QSTME → 145) le réglage ON est actif (réglage usine), c'est le menu Quick-Start qui est affiché. Dans ce cas, via \uparrow sélectionner "Menu principal" afin d'y accéder.
3. Avec \uparrow sélectionner le groupe de paramètres souhaité.
4. Valider la sélection avec $\square \rightarrow$.
 - ✓ Le groupe de paramètres est affiché.
5. Avec \uparrow sélectionner le paramètre souhaité.
6. Valider la sélection avec $\square \rightarrow$.
 - ✓ Le paramètre est affiché.
7. Avec \uparrow adapter la sélection ou modifier la valeur.
 - Remarque !
Pour certains paramètres il est possible de procéder à plusieurs réglages (exemple UM. Tot → 126).
8. Valider la sélection avec $\square \rightarrow$.
 - ✓ La sélection réalisée ou la valeur est acquittée.



Informations sur les droits d'accès aux paramètres → 50.

8.3.4 Rôles utilisateurs et leurs droits d'accès

Accès aux paramètres

Les paramètres de l'appareil de mesure sont dotés de différents niveaux d'accès. La plupart des paramètres peuvent être réglés sans restrictions (jusqu'à niveau 2).



Les paramètres du niveau 2 peuvent être protégés par un mot de passe individuel → 61.

Les paramètres spécifiques au service et à l'appareil (niveau 3 et supérieur) ne peuvent être modifiés que par les techniciens de service Endress+Hauser. Ces paramètres sont cependant lisibles par tous les utilisateurs. Ces paramètres sont **grisés** dans la description des paramètres d'appareil (voir annexe).



Lorsque l'on tente de modifier un paramètre spécifique au service ou à l'appareil, il apparaît dans l'affichage local la question "L3 Code =0.." ou bien dans la zone d'affichage de l'outil de configuration Config 5800 le message erreur "5:Access error".

Accès aux paramètres uniquement disponibles via l'outil de configuration Config 5800-

Les paramètres des groupes 0 - Quick-Start à 11 - Données inter peuvent être paramétrés via l'affichage local et via le menu de paramétrage de l'outil de configuration.

Les paramètres des groupes GRPS data, Auxiliary cmds et données de proces peuvent seulement être paramétrés via le **menu de paramètres** de l'outil de configuration → 57.



Les groupes de paramètres qui servent au paramétrage resp. à l'établissement de la communication via le modem GSM/GPRS sont disponibles via l'outil de configuration Config 5800.

8.3.5 Mise on/off du verrouillage de touches

Via le verrouillage de touches il est possible de verrouiller l'accès à l'ensemble du menu de configuration par le biais de l'affichage local. Une navigation par le biais du menu de configuration ou une modification des valeurs de certains paramètres n'est de ce fait plus possible. Seules les valeurs mesurées peuvent être lues dans l'affichage opérationnel. Le verrouillage des touches est réalisé au moyen de micro-commutateurs sur la platine électronique → 87.

8.4 Accès au menu de configuration via l'outil de configuration

8.4.1 Outil de configuration Config 5800

Config 5800 est un outil de paramétrage et de configuration pour l'appareil de mesure Promag 800. Cet appareil ne supporte aucun autre outil de configuration.

Etendue des fonctions

- Accès à tous les paramètres de l'appareil de mesure :
 - via l'interface de configuration intégrée à l'outil de configuration
 - via le menu de paramètres
- Paramétrage/Etablissement de la communication de l'appareil de mesure via GSM, e-mail etc. Ces paramètres sont seulement disponibles via le menu de paramètres de l'outil de configuration.
- Configuration de l'appareil de mesure.
- Mémorisation ou lecture de jeux de données (paramètres, événements etc).
- Mémorisation ou chargement de la configuration de l'appareil de mesure.

Source pour l'outil de configuration Config 5800

- CD-ROM (fait partie de livraison)
- www.endress.com → Download

8.4.2 Installer l'outil de configuration Config 5800

Exigences quant au PC ou à l'ordinateur portable

- Processeur Intel® i486® ou Pentium®
- Système d'exploitation Microsoft Windows 2000®, Windows XP®, Windows Vista® ou Windows 7®
- 32 MB RAM
- 10 MB de place disponible sur le disque dur
- Lecteur CD-ROM
- Interface USB

Installer l'outil de configuration Config 5800



Remarque !

- Si une version antérieure du logiciel est installée :
 - Avant la nouvelle installation, désinstaller l'ancienne version.
 - Installer tous les composants du logiciel.
1. Fermer toutes les applications.
 2. Mettre le CD-ROM dans le lecteur.
 3. Suivre les instructions des fenêtres de dialogue.

8.4.3 Raccorder l'ordinateur portable à l'appareil de mesure

Hardware et software requis

- Interface de service Commubox FXA291 (version USB)
- Ordinateur portable avec outil de configuration Config 5800 installé → 51

Raccorder l'ordinateur portable

1. Ouvrir le couvercle du boîtier de l'appareil de mesure.
 - Dévisser les 4 vis à l'aide d'un tournevis cruciforme.
 - Soulever légèrement le couvercle du boîtier et le basculer vers la gauche. Le couvercle est fixé au boîtier à l'aide de deux crampons flexibles.
2. Mettre l'appareil de mesure sous tension → 68.

i Avant le raccordement de la -Commubox FXA291 il faut que l'appareil soit sous tension et ait démarré correctement (la DEL CPU (rouge) clignote → 68).

3. Raccorder la Commubox FXA291
 - à l'ordinateur portable via l'interface USB
 - à l'appareil de mesure via l'interface de service

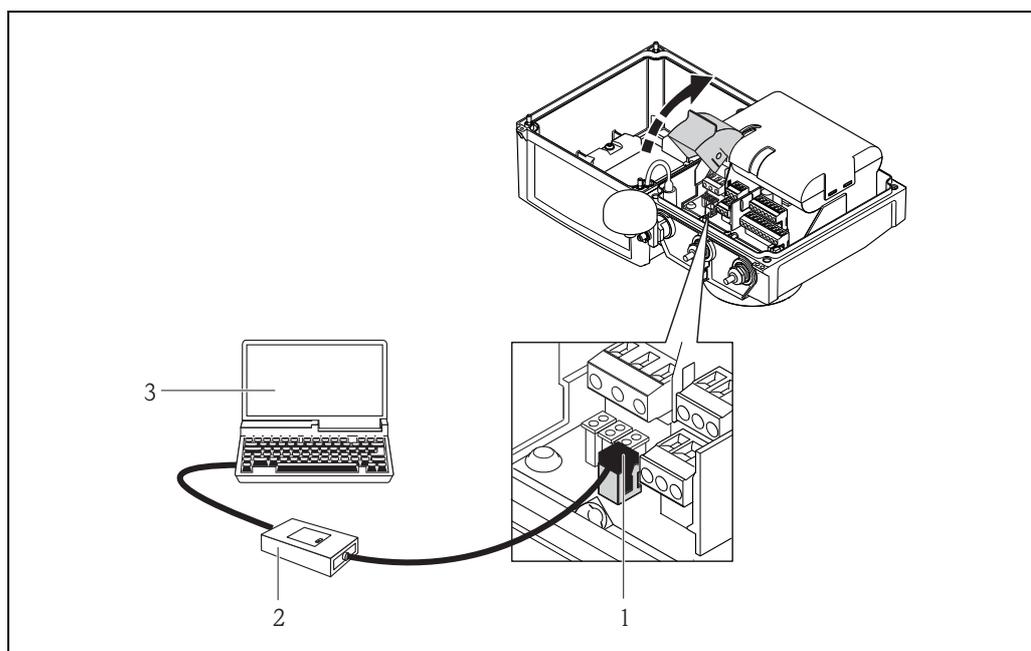


Fig. 38: Raccordement de l'ordinateur portable à l'interface de service via Commubox FXA291

- 1 Interface CDI de l'appareil de mesure
- 2 Commubox FXA291 (version USB)
- 3 Ordinateur portable avec outil de configuration Config 5800 installé

4. Démarrer l'outil de configuration Config 5800 et établir la communication avec l'appareil de mesure → 53.

8.4.4 Outil de configuration Config 5800

Démarrer l'outil de configuration via le symbole Config 5800 sur le bureau.

8.4.5 Etablir la communication entre Config 5800 et l'appareil de mesure

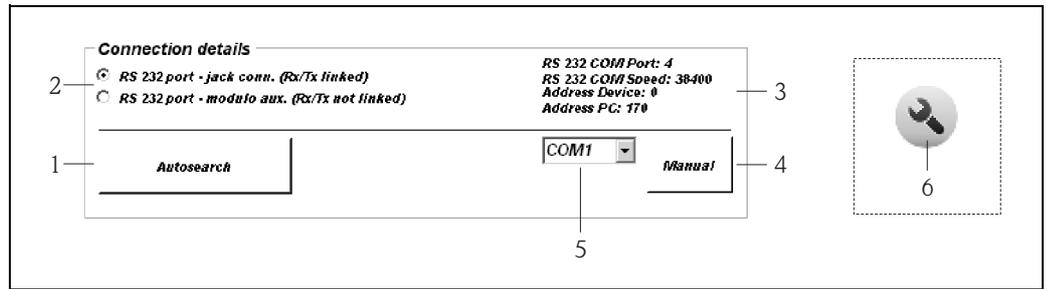


Fig. 39: Interface de configuration Config 5800 : Informations et réglages de l'interface

- 1 Recherche automatique des appareils de mesure raccordés
- 2 Sélection liaison RS232 : **Ne pas modifier la sélection "RS 232 - jack comm. (Rx/Tx linked)" !**
- 3 Informations sur l'interface active :
 - Type de liaison et port utilisé
 - Vitesse de liaison
 - Adresse de l'appareil de mesure pour la réception de commandes
 - Adresse de l'appareil de mesure pour l'émission de commandes
- 4 Etablissement de la liaison via le COM-Port sélectionné
- 5 Liste de sélection COM-Port
- 6 Onglet : Afficher/masquer les informations et réglages sur l'interface (l'onglet se situe au niveau du menu de fonctions sur l'interface de configuration → 55)

Si la liaison entre l'ordinateur portable et l'appareil de mesure n'est pas automatiquement établie au démarrage de l'outil de configuration Config 5800, il convient d'affecter le COM-Port manuellement.

Etablissement manuel de la communication

1. Activer l'onglet "Autosearch" (N° 1 → 39).
 - ✓ Le COM-Port est recherché, affecté et la communication est établie.



Remarque !

Si la communication n'est pas correctement établie par le biais de la fonctionnalité Autosearch, il convient de déterminer le COM-Port par le biais du Device-Manager de l'ordinateur portable raccordé puis de l'affecter manuellement :

1. via le Device Manager, déterminer le COM-Port utilisé pour le "USB Commubox FXA291 Serial Port" raccordé.

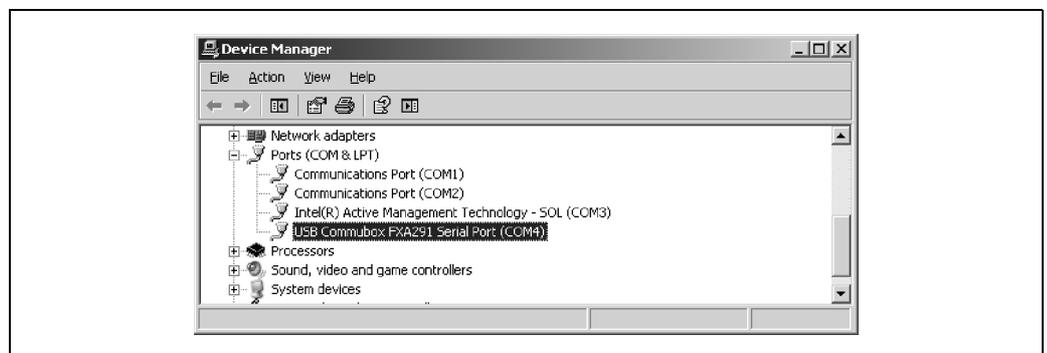


Fig. 40: Exemple Device Manager

2. Sélectionner le COM-Port déterminé dans la liste de sélection (N°5 → 39).
3. Activer la sélection via l'onglet "Manual".
 - ✓ Le COM-Port est affecté et la communication est établie.

8.4.6 Interface de configuration Config 5800

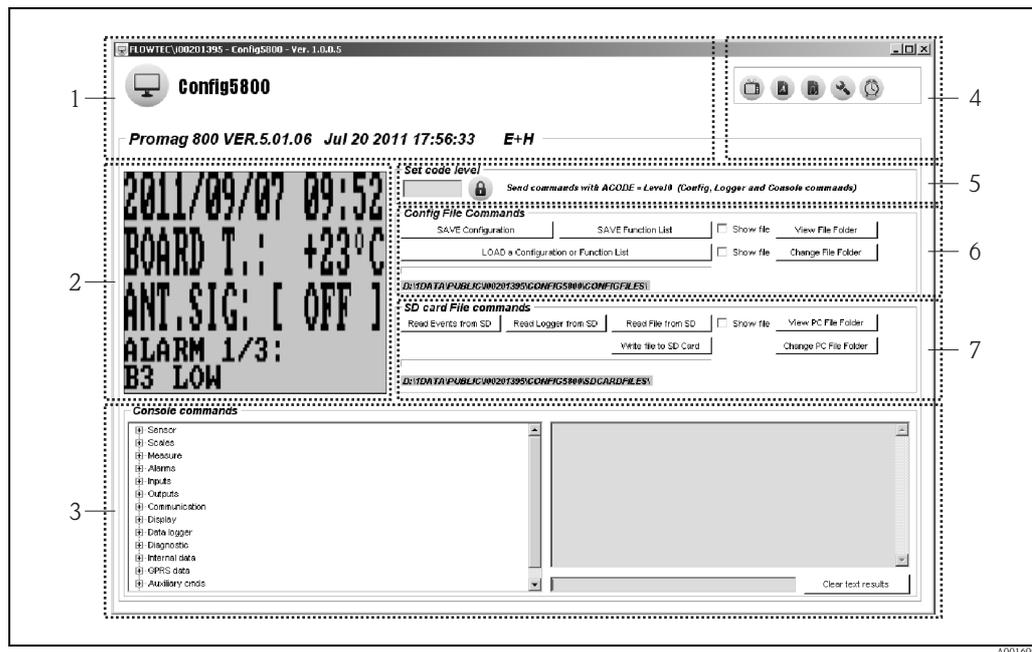


Fig. 41: Interface de configuration Config 5800

Zones de l'interface de configuration :

- 1 Affichage d'informations d'appareil
- 2 Interface de configuration intégrée (correspond à l'affichage local)
- 3 Menu de paramètres, zone d'affichage et de saisie
- 4 Menu de fonctions
- 5 Zone de saisie mot de passe
- 6 Mémoriser ou charger la configuration et les paramètres (Ordinateur portable ↔ Appareil de mesure)
- 7 Charger les données d'événement ou de process du datalogger (carte µSD) (appareil de mesure → ordinateur portable)

Affichage d'informations d'appareil

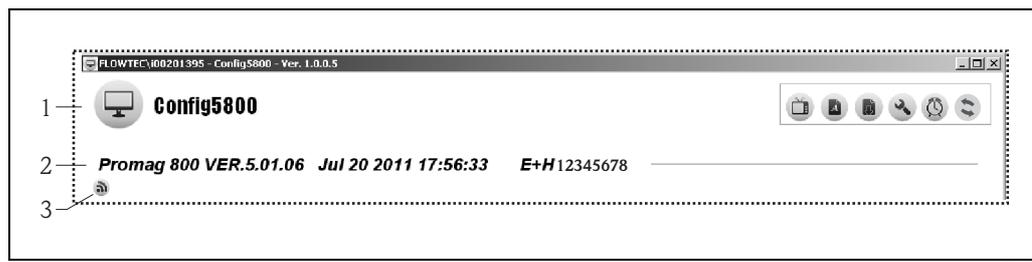
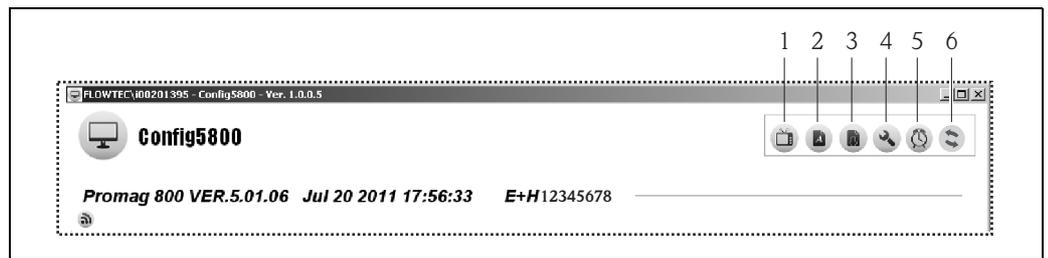


Fig. 42: Interface de configuration Config 5800 : Informations d'appareil

- 1 Nom de l'outil de configuration (Config 5800)
- 2 Informations sur l'appareil de mesure (désignation appareil de mesure, version firmware, N° de série E+H)
- 3 Symbole pour la communication active avec ordinateur portable raccordé (apparaît lors de l'utilisation du clavier)

Menu de fonctions



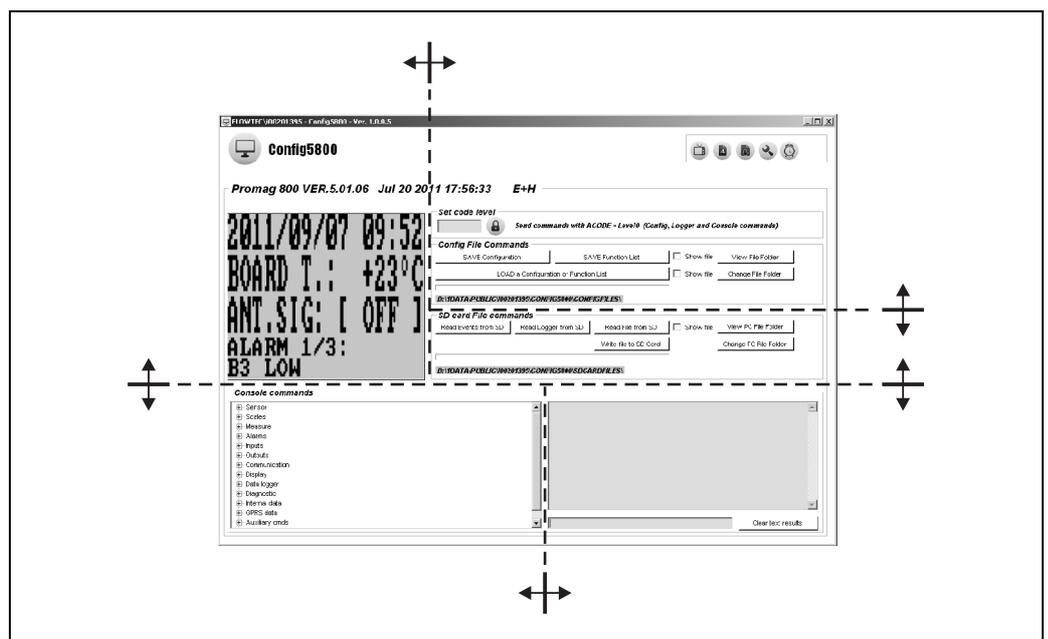
A0016993

Fig. 43: Interface de configuration Config 5800 : Menu de fonctions

- 1 Fonction pour afficher/masquer l'interface de configuration intégrée
- 2 Fonction pour afficher/masquer le menu de paramètres
- 3 Fonction pour actualiser le menu de paramètres
- 4 Fonction pour afficher/masquer les informations et réglages de l'interface
- 5 Fonction pour synchroniser l'appareil de mesure avec l'heure de l'ordinateur portable
- 6 Affichage d'état pour la communication active entre Config 5800 et l'appareil de mesure

Adapter l'interface de configuration

L'interface utilisateur peut être adaptée individuellement au moyen de la souris. Il faut noter que certaines zones peuvent être masquées et de ce fait ne plus être disponibles directement dans la vue adaptée. Les adaptations sont maintenues lors d'un redémarrage de l'outil de configuration.



A0016994

Fig. 44: Adaptation de l'interface de configuration

8.4.7 Sélection des paramètres

Différentes options sont disponibles dans l'outil de configuration pour la sélection des paramètres d'appareil :

- sélection de paramètres via l'interface de configuration intégrée (correspond à l'affichage local)
- sélection de paramètres à partir de l'arborescence

Sélection de paramètres par le biais de l'interface de configuration intégrée

L'outil de configuration dispose d'une interface de configuration intégrée. Tous les fonctionnalités, affichages et paramètres de cette interface de configuration correspondent à l'affichage local.

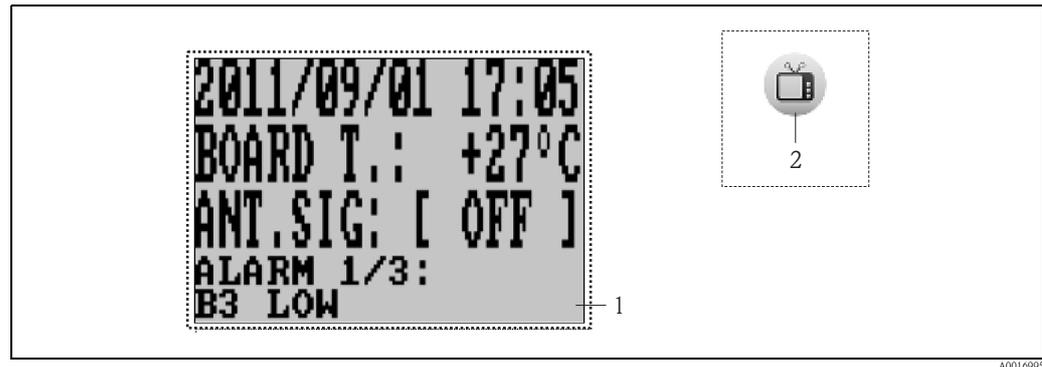


Fig. 45: Interface de configuration Config 5800 : Interface de configuration intégrée

1 Interface de configuration intégrée (correspond à l'affichage local)

2 Onglet : afficher/masquer l'interface de configuration intégrée

(l'interface de configuration se situe au niveau du menu de fonctions sur l'interface de configuration → 55)

Sélection des paramètres

La sélection des paramètres et le réglage des paramètres d'appareil dans l'interface de configuration intégrée se fait par le biais des touches suivantes sur le clavier de l'ordinateur :

Touche		Signification
	Flèche vers le haut	<ul style="list-style-type: none"> ■ Remonter d'un paramètre ■ Remonter d'une sélection ■ Augmenter les valeurs chiffrées ■ Si plusieurs alarmes sont actives : se déplacer vers le haut dans la liste des alarmes
	Flèche vers le bas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Descendre d'un paramètre ■ Descendre d'une sélection ■ Réduire les valeurs chiffrées ■ Si plusieurs alarmes sont actives : se déplacer vers le bas dans la liste des alarmes
	Flèche vers la droite	<ul style="list-style-type: none"> ■ Changement de format d'affichage ou de valeurs affichées ■ Déplacer le curseur vers la droite ■ Descendre d'un paramètre
	Flèche vers la gauche	<ul style="list-style-type: none"> ■ Changement de format d'affichage ou de valeurs affichées ■ Déplacer le curseur vers la gauche ■ Remonter d'un paramètre
	Enter	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sélection du menu ■ Sélection du paramètre ■ Confirmation de l'entrée, sélection
	Echap. ou Suppr.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le menu actuel est quitté ■ Retour au menu principal ■ Retour à l'affichage

Sélection de paramètres dans l'arborescence

L'arborescence montre tous les groupes de paramètres disponibles avec leurs paramètres.

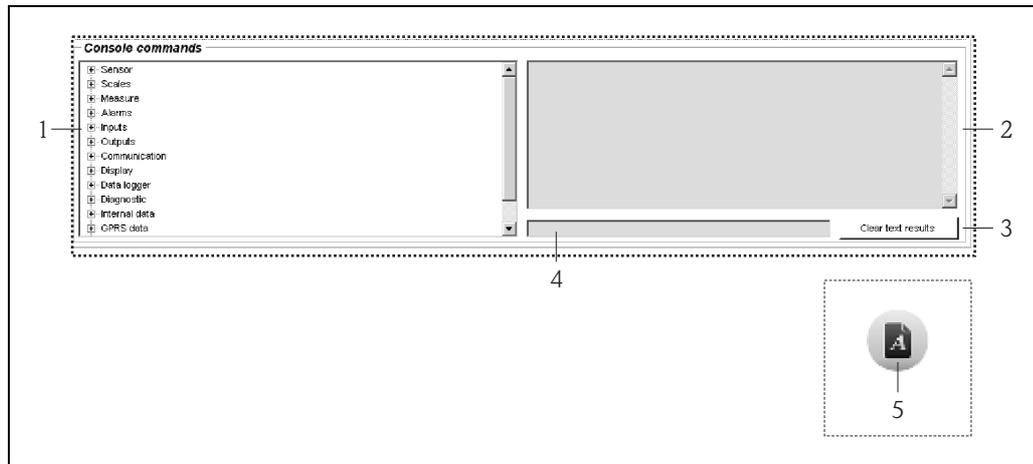


Fig. 46: Interface de configuration Config 5800 : Menu de paramètres comme arborescence

- 1 Menu de paramètres
- 2 Zone d'affichage
- 3 Touche d'effacement de la zone d'affichage
- 4 Zone d'entrée
- 5 Onglet : afficher/masquer le menu de paramètres
(l'onglet se situe au niveau du menu de fonctions sur l'interface de configuration) → 55

Sélection des paramètres

- Par un double clic sur un groupe de paramètre, ou par un clic simple sur [+], on affiche les paramètres du groupe de paramètres.
- Par un double clic sur un paramètre ou un simple clic sur [+], on affiche la sous-structure du paramètre.
- Par un double clic sur un paramètre, on affiche dans la zone à gauche la valeur réglée ou les possibilités de réglage du paramètre. On dispose des options suivantes :
 - Paramètre avec "?" : la valeur actuelle du paramètre est affichée.
 - Paramètre avec "=" : les possibilités de réglage du paramètre sont affichées.
 - Paramètre "=" : les réglages de paramètres peuvent être modifiés.

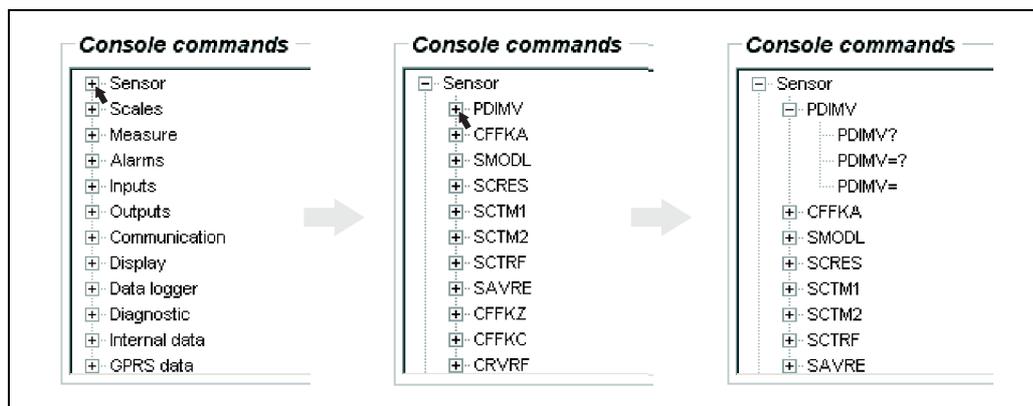


Fig. 47: Exemple : Signes de paramètres du paramètre PDIMV

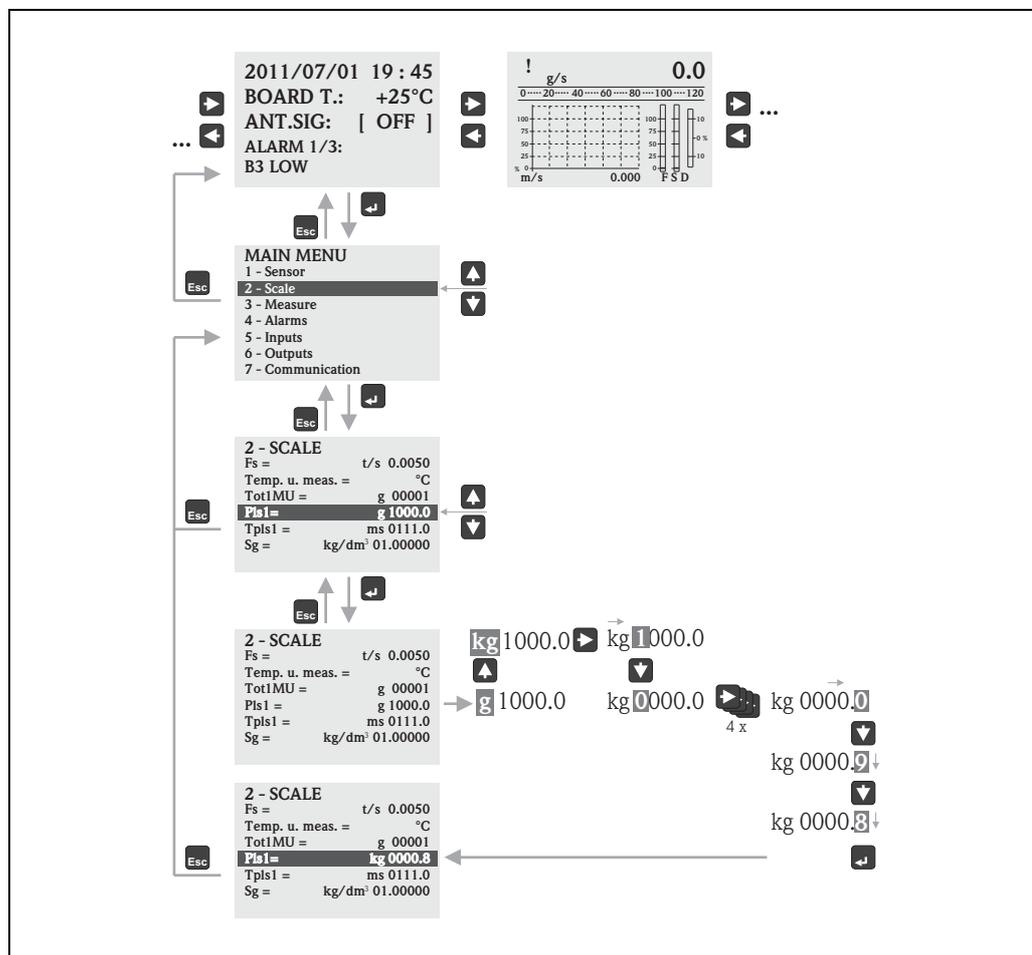
Effacer les entrées dans la zone d'affichage

Dans la zone d'affichage sont affichées toutes les interrogations et entrées. Par le biais de l'onglet "Clear text results" il est possible d'effacer ces entrées.

8.4.8 Modifier les paramètres

Modification de paramètres par le biais de l'interface de configuration intégrée

Exemple : modification de la valeur des impulsions de 1000 g à 0,8 kg



A0016998



Remarque !

Lors de la première mise en service ou lorsque dans le paramètre "Quick Start" (QSTME → 145) le réglage ON est actif (réglage usine), c'est le menu Quick-Start qui est affiché. Dans ce cas, via V sélectionner "Menu principal" afin d'y accéder.

Modification de paramètres via le menu de paramètres

Modification d'une valeur chiffrée dans un paramètre

Exemple : Modification du diamètre nominal de DN 25 à DN 125

1. Double clic sur le groupe de paramètres "Capteur".
 - ✓ Les paramètres du groupe de paramètres "Capteur" sont affichés.
2. Double clic sur le paramètre "PDIMV" (diamètre nominal).
 - ✓ La sous-structure du paramètre est ouverte.
3. Double clic sur "PDIMV?".
 - ✓ La valeur actuelle du diamètre nominal est affichée : 25 (mm)
4. Double clic sur "PDIMV=?".
 - ✓ La gamme d'entrée possible est affichée : 0 <> 10000 (mm)
5. – Double clic sur "PDIMV=".
 - ✓ Dans l'affichage apparaît une demande d'entrée : PDIMV=
 - Dans la zone après PDIMV= entrer la valeur 125 (PDIMV=125).
6. Valider l'entrée avec .
 - ✓ L'entrée correcte PDIMV=125 est validée dans l'affichage : 0:OK.

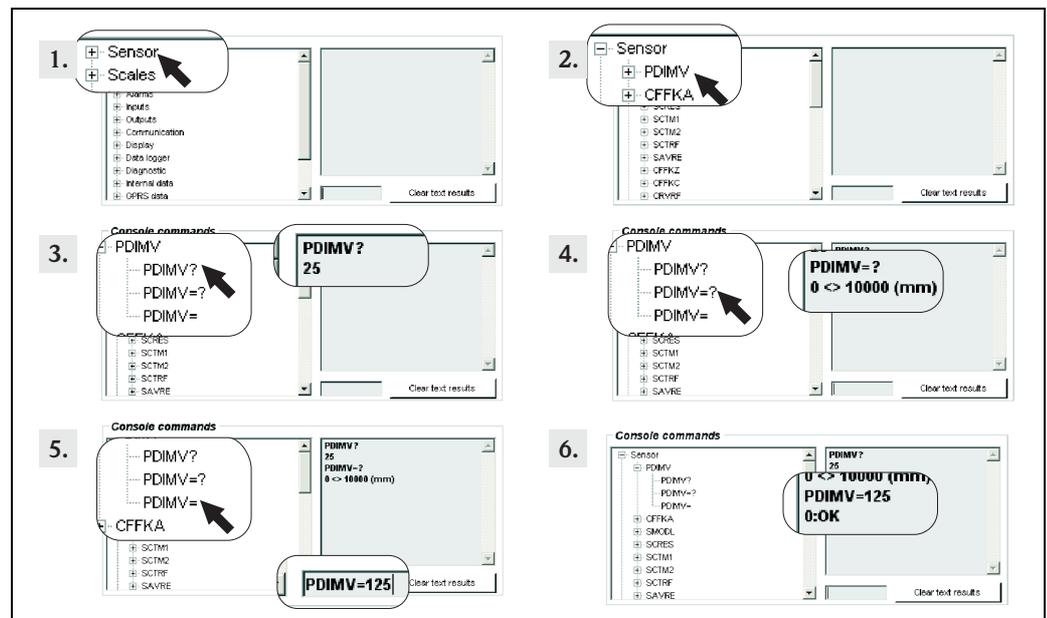


Fig. 48: Exemple pour paramètre PDIMV : Modification du diamètre nominal de DN 25 à DN 125



Remarque !

Si aucune entrée n'est saisie dans la zone d'entrée et si est enfoncée, la valeur "0" est validée

Modification d'une sélection dans un paramètre

Pour les listes de sélection, il faut entrer la valeur correspondante pour la sélection.

Exemple : Modification de la langue

1. Double clic sur le groupe de paramètres "Affichage".
✓ Les paramètres du groupe de paramètres "Affichage" sont affichés.
2. Double clic sur le paramètre "LLANG" (langue).
✓ La sous-structure du paramètre est ouverte.
3. Double clic sur "LLANG?"
✓ Dans la zone d'affichage apparaît la langue actuelle "2:FR" (français)
4. Double clic sur "LLANG=?"
✓ Dans la zone d'affichage apparaît la liste de sélection "0:EN, 1:IT, 2:FR, 3:SP"
5. – Double clic sur "LLANG=?"
✓ Dans la zone d'affichage apparaît "LLANG=",
– Dans la zone d'affichage après "LLANG=" entrer la valeur 0 (LLANG=0)
6. Valider l'entrée avec .
✓ L'entrée correcte est validée dans la zone d'affichage : 0:OK.
7. Double clic sur "LLANG?"
✓ Dans la zone d'affichage apparaît la nouvelle langue réglée "0:EN" (anglais)



Remarque !

Lors de l'entrée d'une valeur invalide, on obtient le message erreur "2:PARAM ERR"

8.4.9 Droits d'accès

Tous les paramètres de l'outil de configuration font partie d'un certain niveau. Les paramètres du niveau 2 peuvent être protégés par un mot de passe permettant d'éviter un accès non autorisé à la configuration de l'appareil.

Niveau de paramètre

- Paramètres de niveau 1 :
Accès en lecture et en écriture sans saisie de mot de passe
- Paramètres de niveau 2 :
L'accès en écriture peut être protégé par un mot de passe ; accès en lecture sans mot de passe
- Paramètres de niveau 3 et plus (paramètres spécifiques au service et à l'appareil) :
Accès en écriture uniquement pour le personnel de service Endress+Hauser ; accès en lecture sans mot de passe. Ces paramètres sont grisés dans la description des paramètres → 123. En tentant de changer les paramètres, on obtient le message "Code L3 =0..." ou "5:ACCESS ERR."

Définir un mot de passe pour paramètres de niveau 2

Définir le mot de passe via la configuration locale

Entrer un mot de passe numérique à 6 digits max. dans le paramètre "Code L2" → 154.

On dispose des options suivantes :

- mot de passe = mot de passe numérique à 6 digits : accès en écriture seulement avec mot de passe
- mot de passe = 000000 (réglage usine) : accès en écriture sans mot de passe

Définir le mot de passe via l'outil de configuration Config 5800

Entrer un mot de passe numérique à 6 digits max. dans le paramètre "L2ACD" → 154.

On dispose des options suivantes :

- mot de passe = mot de passe numérique à 6 digits : accès en écriture seulement avec mot de passe
- mot de passe = 000000 (réglage usine) : accès en écriture sans mot de passe



Remarque !

En cas de perte du mot de passe, il n'existe **aucun** moyen de le remettre à zéro !

Dans un tel cas, veuillez vous adresser à votre agence Endress+Hauser.

Accès aux paramètres avec mot de passe

Accès aux paramètres via l'affichage et l'interface de configuration de l'outil de configuration

Pour accéder aux paramètres de niveau 2, il est indispensable d'entrer un mot de passe.

Après entrée du mot de passe il est possible de modifier le paramètre.

Accès aux paramètres via le menu de paramètres de l'outil de configuration.

Lors de l'affichage d'une paramètre de niveau 2 via le menu de paramètres de l'outil de configuration → 57, un message d'erreur s'affiche. Pour pouvoir modifier un paramètre de niveau 2, il faut d'abord entrer le mot de passe dans la zone "Set code level". Le mot de passe est affiché dans le paramètre ACODE → 158 et mémorisé via "Set code level" jusqu'à la prochaine modification.

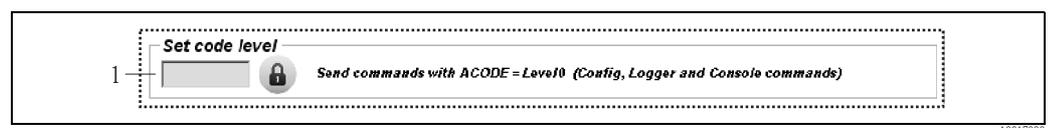


Fig. 49: Interface de configuration Config 5800 : entrer le mot de passe pour l'accès aux paramètres de niveau 2 via le menu de paramètres

1 Zone d'entrée

Pour la remise à zéro de l'accès, entrer la valeur 000000 dans la zone de saisie "Set code level".

8.4.10 Mémoriser et charger la configuration et les paramètres

La configuration et les paramètres de l'appareil de mesure peuvent être mémorisés dans un ordinateur portable sous forme de fichier via l'outil de configuration. A l'inverse, on peut charger dans l'appareil de mesure via un ordinateur portable un fichier avec la configuration et les paramètres.

Le fichier est mémorisé comme fichier de texte et peut être ouvert à l'aide de l'éditeur de texte.



Cette fonctionnalité est disponible seulement après la synchronisation de l'heure du système. Synchronisation via l'onglet du menu de fonctions (N° 5 → 55).

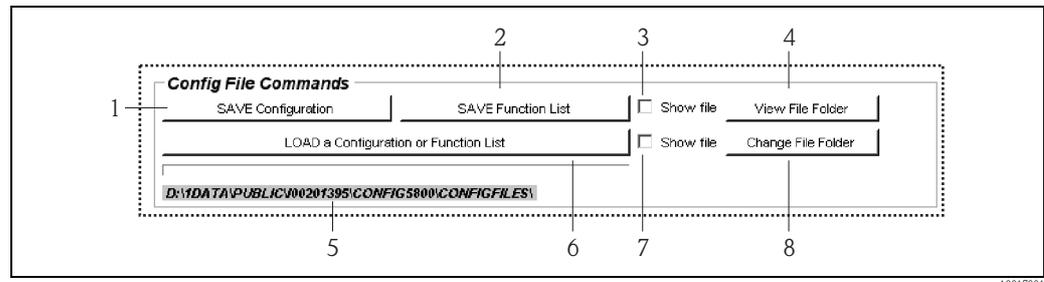


Fig. 50: Interface de configuration Config 5800 : Mémoriser et charger la configuration et les paramètres

- 1 Mémoriser la configuration (appareil de mesure → ordinateur portable). Le nom du fichier peut être adapté le cas échéant.
- 2 Mémoriser les paramètres (appareil de mesure → ordinateur portable). Le nom du fichier peut être adapté le cas échéant.
- 3 Option pour l'ouverture ultérieure d'un fichier après la mémorisation
- 4 Ouverture de la liste des données mémorisées
- 5 Affichage du chemin de la liste des données mémorisées
- 6 Configuration ou charger les paramètres
- 7 Option pour l'ouverture ultérieure d'un fichier après la mémorisation
- 8 Modifier la liste des fichiers pour la mémorisation et le chargement

Fichier de configuration

Possibilités d'application

- Mémorisation de la configuration de l'appareil de mesure afin de rétablir un état défini (par ex. après remplacement de l'électronique ou modification de la configuration).
- Transférer la configuration à d'autres appareils de mesure afin d'utiliser la même configuration.
- Paramétrage offline de l'appareil de mesure afin d'intégrer les modifications directement dans le fichier .txt et de charger ensuite la nouvelle configuration dans l'appareil de mesure.



Attention !

Lors du chargement du fichier de configuration dans un appareil de mesure, il faut veiller à ce que les indications dans les paramètres correspondent à l'appareil de mesure. Des indications comme le diamètre nominal, le facteur d'étalonnage, le point zéro etc doivent concerner l'appareil de mesure. Si un fichier de configuration comportant des données erronées est chargé dans l'appareil de mesure, ceci peut entraîner des mesures faussées et des dommages au niveau de l'appareil !

Utilisation du fichier de configuration

1. Mémoriser la configuration via "Save Configuration" dans un fichier.
Le cas échéant, adapter le nom du fichier.

Recommandation quant au nom du fichier : xx_DNyy.txt

(xx = numéro de série de l'appareil de mesure, yy = diamètre nominal de l'appareil de mesure)

2. Le cas échéant, par ex. pour le chargement dans d'autres appareils de mesure, adapter le fichier de configuration :
 - laisser les paramètres susceptibles d'être utilisés pour d'autres appareils de mesure dans le fichier et les adapter le cas échéant
 - Effacer les paramètres qui ne seront pas utilisés pour d'autres appareils de mesure
 - Adapter ou effacer les paramètres avec des valeurs spécifiques à l'appareil (par ex. diamètre nominal, facteur d'étalonnage etc)

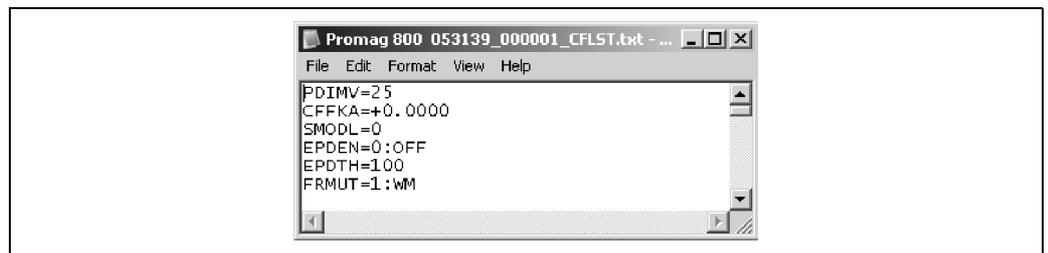


Fig. 51: Fichier de configuration

3. Mémorisation des changements du fichier de configuration.
4. Charger le fichier de configuration via "Load a Configuration or Function List" dans un appareil de mesure.

☞ Attention !

Avant le chargement du fichier de configuration, il convient de vérifier que les indications quant au numéro de série et au diamètre nominal dans le fichier de configuration et dans l'appareil sont concordantes.

- Numéro de série : paramètre S/n (affichage local)/SRNUM (Config 5800) → 154
- Diamètre nominal : paramètre DN (affichage local)/PDVIM (Config 5800) → 123

- ✓ Les valeurs des paramètres issus du fichier sont reprises dans l'appareil de mesure.
- ✓ Tous les autres paramètres de l'appareil de mesure restent inchangés.

Paramètres sous forme de liste

Possibilités d'application

Affichage d'une liste de paramètres de l'appareil de mesure afin d'obtenir une vue d'ensemble de tous les paramètres disponibles dans l'appareil de mesure. La liste reprend les noms des paramètres de l'affichage local et de l'outil de configuration Config 5800.

8.4.11 Charger les données d'événement ou de process du datalogger (carte µSD)

Les données d'événement (accès à l'appareil de mesure, aux alarmes etc) et les données de process (valeurs mesurées, état de l'appareil de mesure etc) peuvent être mémorisées dans le datalogger de l'appareil de mesure (carte µSD 2 GB).

Lorsque la mémorisation est active (Parameter Aquisition, DLOGE → 147), les données du process sont mémorisées et chargées dans un fichier une fois par jour. On pourra régler le moment ainsi que la durée de mémorisation des données de process → 166.

On déterminera dans le groupe de paramètres "9 – Enregistreur" quelles données de process (paramètres) sont mémorisées → 146.

Les données événement et process peuvent être chargées du datalogger (carte µSD) sur un ordinateur portable.

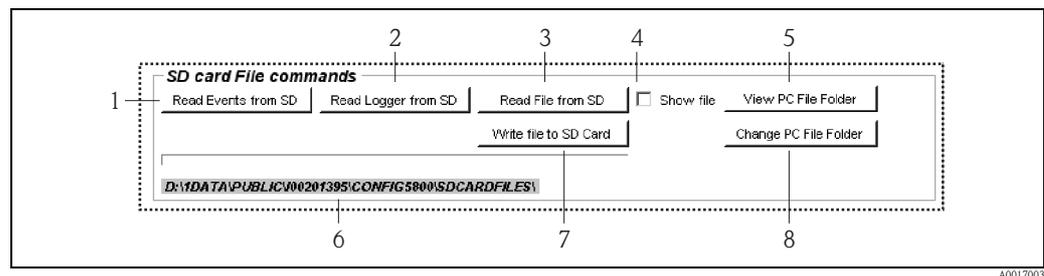


Fig. 52: Interface de configuration Config 5800 : Charger les données du datalogger (carte µSD)

- 1 Charger le fichier avec les données événement (appareil de mesure → ordinateur portable)
- 2 Charger le fichier avec les données de process (appareil de mesure → ordinateur portable)
- 3 Lire le fichier*
- 4 Option pour l'ouverture immédiate d'un fichier après la mémorisation
- 5 Ouverture de la liste des données mémorisées
- 6 Affichage du chemin de la liste des données mémorisées
- 7 Ecrire le fichier*
- 8 Définir un nouveau répertoire dans lequel les fichiers doivent être mémorisés ou chargés

* Ces fonctionnalités ne sont actuellement pas mémorisées.

Charger les données événement du datalogger (carte µSD)

1. Cliquer sur l'onglet "Read Events from SD".
✓ Une fenêtre de saisie s'ouvre.
2. Via la date dans le nom du fichier, indiquer quel jour les données événement doivent être chargées → 53. Valider ultérieurement avec "OK".
✓ Le fichier avec les données événement est chargé au format .TXT.



En l'absence de donnée événement à la date choisie, on obtient un message d'erreur.

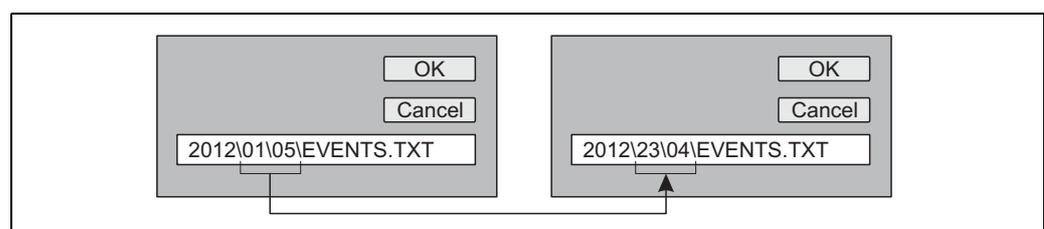


Fig. 53: Définir, via le nom du fichier, quel jour les données événement sont chargées.

Exemple : Changer le nom de fichier de 01\05 en 23\04 = les données événement du 23.04.2012 sont chargées

3. Sélectionner et ouvrir le fichier comportant les données événement.
✓ Le fichier est ouvert au format .TXT.

- Sélectionner et ouvrir le fichier comportant les données process.
 - ✓ Le fichier est ouvert au format .TXT.

 Si le champ optionnel "Show File" est activé (→  52, N° 4), le fichier avec les données process est automatiquement ouvert après le chargement.

- Exploiter les données événement.

Charger les données process du datalogger (carte µSD)

- Cliquer sur l'onglet "Read Events from SD".
 - ✓ Une fenêtre de saisie s'ouvre.
- Via la date dans le nom du fichier, indiquer quel jour les données process doivent être chargées. Valider ultérieurement avec "OK".
 - ✓ Le fichier avec les données process est chargé au format .CSV.

 En l'absence de donnée événement à la date choisie, on obtient un message d'erreur.

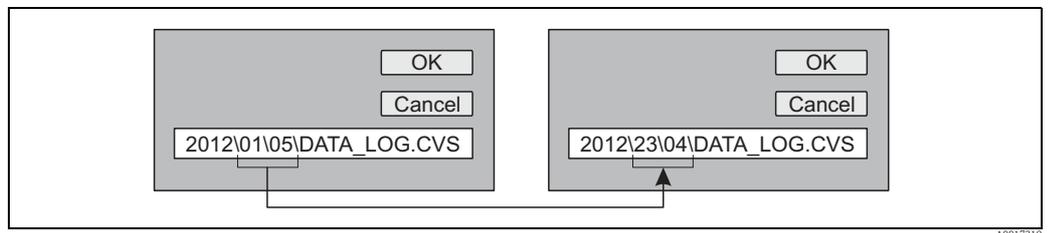


Fig. 54: Définir, via le nom du fichier, quel jour les données process sont chargées.
Exemple : Changer le nom de fichier de 01\05 en 23\04 = les données process du 23.04.2012 sont chargées

- Cliquer sur l'onglet "View PC file folder".
 - ✓ Le répertoire dans lequel le fichier a été mémorisé est ouvert.
- Sélectionner et ouvrir le fichier comportant les données process.
 - ✓ Le fichier est ouvert au format .CSV.

 Si le champ optionnel "Show File" est activé (→  52, N° 4), le fichier avec les données process est automatiquement ouvert après le chargement.

- Importer le fichier .CSV dans un logiciel de tableur, par ex. MS Excel. Lors de l'importation tenir compte du séparateur (virgule ou point-virgule).

 Le séparateur utilisé dans les fichiers .CSV est réglable dans le paramètre Separateur, DLFSC →  150.

- Exploiter les données process. Construction du fichier →  83.

 Le fichier importé avec les données process ne comporte pas de ligne d'en-tête. Si les données process sont souvent chargées et exploitées, il est judicieux d'ajouter manuellement une ligne d'en-tête au fichier. Ce fichier peut servir de modèle lors de l'importation étant donné que la construction (colonnes utilisées →  83) est toujours identique.

9 Mise en service

9.1 Mise en service avec modem GSM/GPRS

Conditions requises pour la mise en service de l'appareil de mesure :

- Montage de l'appareil de mesure et de l'antenne GSM/GPRS réalisé. Contrôle du montage effectué → [29](#).
- Câblage réalisé. Piles mises en place, tension d'alimentation externe raccordée (en option). Contrôle du montage effectué → [45](#).

9.1.1 Mise en service de l'appareil de mesure



La mise en service de l'appareil de mesure avec modem GSM/GPRS peut seulement être réalisée avec l'outil de configuration Config 5800. Tous les paramètres requis ne sont pas disponibles via la configuration locale.

1. Mettre en place la carte SIM → [67](#)
2. Raccorder l'ordinateur portable via le FXA291 à l'interface de service de l'appareil de mesure → [52](#).
3. Démarrer l'outil de configuration Config5800 → [52](#).
4. Synchroniser les heures de l'appareil de mesure et de l'ordinateur portable → [55](#), → [43](#) (N° 5)
5. Configurer la communication GPRS → [70](#).
6. Configurer la communication SMS → [71](#).
7. Configurer la communication par e-mail (émission) → [73](#).
8. Configurer la communication par e-mail (réception) → [78](#).
9. Configurer l'heure de synchronisation avec le serveur → [78](#).
10. Effectuer d'autres paramétrages spécifiques à l'appareil de mesure. Description de paramètres → [117](#) et suivantes.
11. Après le paramétrage, séparer l'ordinateur portable et le FXA291 de l'appareil de mesure.
12. Monter à nouveau le couvercle du boîtier.

9.2 Mise en service sans modem GSM/GPRS

Conditions requises pour la mise en service de l'appareil de mesure :

- Montage de l'appareil de mesure terminé. Contrôle du montage effectué → [29](#).
- Câblage réalisé. Piles mises en place, tension d'alimentation externe raccordée (en option). Contrôle du montage effectué → [45](#).

9.2.1 Mise en service de l'appareil de mesure via la configuration locale

1. Mettre l'appareil de mesure sous tension :
 - Lors de l'alimentation par batterie via micro-commutateur → [42](#) (→ [29](#)).
Monter à nouveau le couvercle du boîtier.
 - Avec une tension d'alimentation externe (en option) via un commutateur externe pour la tension d'alimentation.
2. Paramétrage de l'appareil de mesure via l'affichage local → [51](#).
Description de paramètres → [117](#) et suivantes.

9.2.2 Mise en service de l'appareil de mesure via l'outil de configuration Config 5800

1. Raccorder l'ordinateur portable via le FXA291 à l'interface de service de l'appareil de mesure → 52.
2. Démarrer l'outil de configuration Config 5800 → 52.
3. Synchroniser les heures de l'appareil de mesure et de l'ordinateur portable → 55, → 43 (N° 5)
4. Paramétrage de l'appareil de mesure via l'outil de de configuration Config 5800 → 51. Description de paramètres → 117 et suivantes.
5. Après le paramétrage, séparer l'ordinateur portable et le FXA291 de l'appareil de mesure.
6. Monter à nouveau le couvercle du boîtier.

9.3 Mettre en place la carte SIM

Une carte SIM est nécessaire pour que l'appareil de mesure puisse établir une communication sans fil.



La carte SIM ne doit **pas** être protégée par un code PIN. Vérifier si, après la mise en place d'une carte SIM dans un téléphone portable, un accès sans entrée d'un code PIN est possible. Désactiver le cas échéant l'entrée du code PIN pour la carte SIM via le téléphone portable.

1. Ouvrir le couvercle du boîtier.
 - Dévisser les 4 vis à l'aide d'un tournevis cruciforme.
 - Soulever légèrement le couvercle du boîtier et le basculer vers la gauche. Le couvercle est fixé au boîtier à l'aide de deux crampons flexibles.
2. Mettre la carte SIM sur son emplacement. L'encoche doit se situer devant en bas.

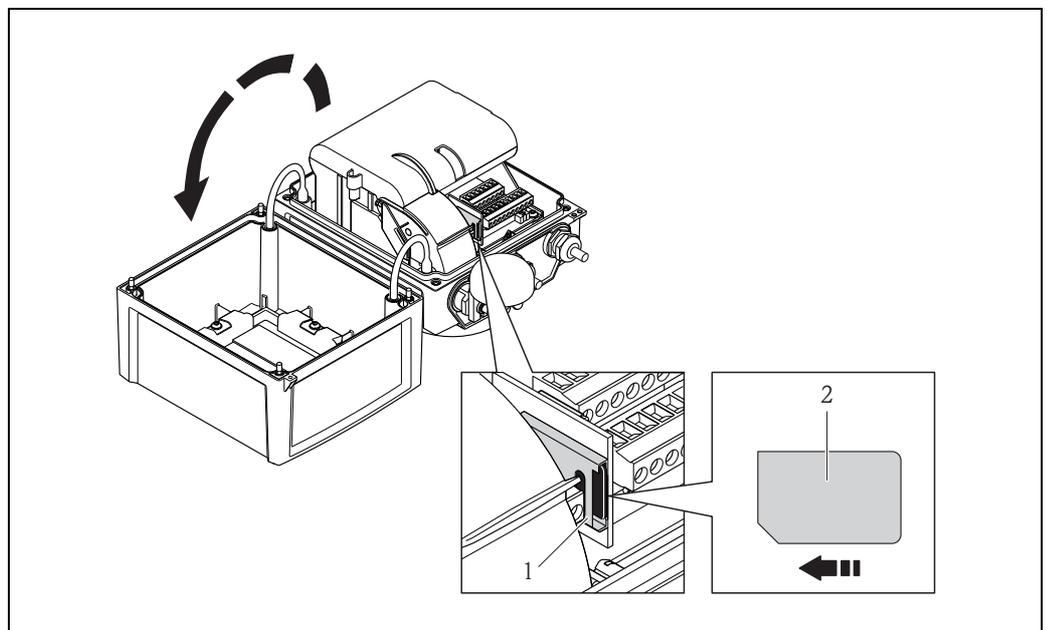


Fig. 55: Emplacement de la carte SIM sur la platine électronique

- 1 Emplacement sur la platine électronique
- 2 Carte SIM

9.4 Mettre l'appareil de mesure sous tension

Après mise en place des piles, l'appareil de mesure est mis en service via les micro-commutateurs → 42. Ceci est valable tant pour le fonctionnement sur pile que lors d'un fonctionnement avec une alimentation optionnelle, étant donné que l'appareil est déjà alimenté par le biais de la pile de sauvegarde B1. Après la mise sous tension, appuyer > 1 seconde sur Enter et l'appareil démarre.



Danger !

Mettre sous tension externe (en option) seulement après contrôle de l'installation et du fonctionnement de l'appareil de mesure.

Après l'exécution réussie de la phase de démarrage, l'afficheur local passe automatiquement de l'affichage de démarrage à l'affichage des valeurs mesurées.

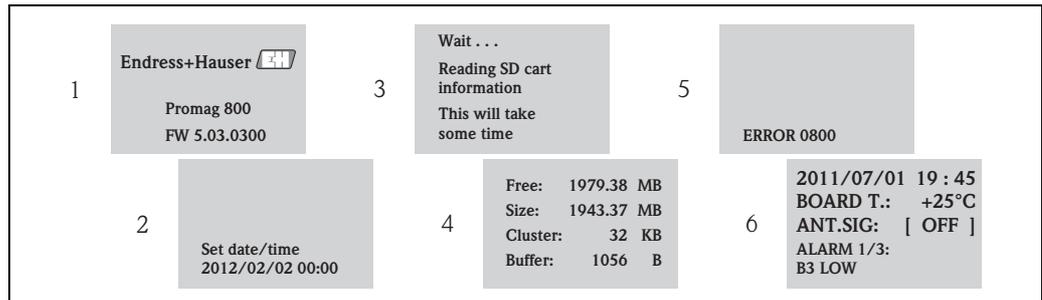


Fig. 56: Exemple : Affichage lors du démarrage de l'appareil de mesure

- 1 Nom de l'appareil de mesure, version firmware
- 2 Entrée de la date et de l'heure via les touches de configuration (entrée possible également ultérieurement) → 47
- 3 Lecture des informations de la carte µSD
- 4 Affichage de la capacité de mémoire et des réglages actuels de la carte µSD
- 5 Affichage des erreurs apparues (le cas échéant) → 94 et suivantes.
- 6 Affichage d'informations générales

9.4.1 Signification des DEL

L'appareil de mesure dispose de deux DEL sur la platine d'électronique. Après la mise sous tension de l'appareil, les DEL indiquent différents états de l'appareil de mesure et du module GSM.

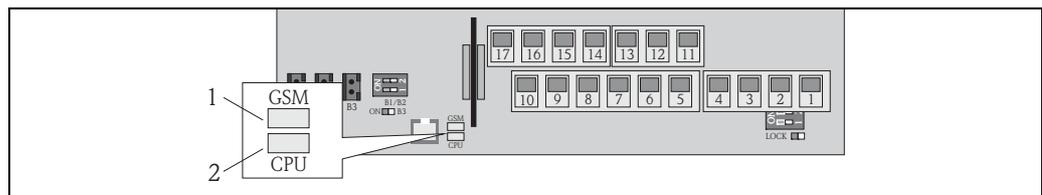


Fig. 57: DEL sur la platine d'électronique

- 1 DEL (bleue) pour module GSM, s'allume lorsque la communication est active
- 2 DEL (rouge) pour CPU

DEL module GSM (bleue)		DEL CPU (rouge)	
Etat	Signification	Etat	Signification
Arrêt	Module GSM non activé, en standby ou non relié à un réseau.	Arrêt	Non activé ou pas de tension d'alimentation.
Allumée	Module GSM tente d'établir une liaison avec le réseau.	Clignote	La DEL clignote à chaque mesure. Fréquence des mesures → 128.
Clignote lentement	Module GSM est relié au réseau et attend des commandes.	Clignote rapidement	Une ou plusieurs alarmes sont actives. env. 1 Hz
Clignote rapidement	Module GSM émet ou reçoit un fichier (SMS ou e-mail), transmission de données active.		

9.5 Etablir une communication sans fil

9.5.1 Généralités

Etablissement de la communication uniquement possible via l'outil de configuration Config 5800

Le réglage des paramètres nécessaires à une communication sans fil est seulement possible via l'outil de configuration "Config 5800". Les paramètres nécessaires à l'établissement de la communication ne sont pas disponibles dans l'affichage local.

Support de la communication GPRS par le fournisseur de téléphonie mobile

Pour la communication via e-mail il est nécessaire que le fournisseur de téléphonie mobile supporte la communication GPRS (échange de données GPRS). Ceci doit être pris en compte lors de la sélection du fournisseur de téléphonie mobile ainsi que lors de la souscription d'un tel contrat.

Aligner les réglages de paramètres avec le fournisseur de téléphonie mobile

Les réglages de paramètres doivent être alignés avec le fournisseur de téléphonie mobile. Lors de réglages incorrects ou incomplets, la communication ne sera pas établie. L'appareil de mesure ne dispose pas de réglages par défaut.

Le cas échéant, aligner les données GPRS suivantes avec votre fournisseur de téléphonie mobile :

Indications requises pour la configuration de la communication GPRS		
Paramètre (Configuration GPRS → 70)	Réglages dans l'appareil de mesure (Données GPRS → 159)	Indications de votre fournisseur de téléphonie mobile
GPAPN Nom du point d'accès au réseau de téléphonie mobile (APN: Access point name)		
GPUUSR Nom d'utilisateur pour l'authentification		
GPPSW Mot de passe pour l'authentification		
GPAUT Type d'authentification, - valeur d'entrée nécessaire chez le fournisseur de réseau		

9.5.2 Configurer la communication GPRS

1. Dans l'outil de configuration Config 5800 afficher le groupe de paramètres "Données GPRS" et régler les paramètres comme décrit dans le tableau suivant :

Paramètre	Description	Options et conseils pour le réglage	Exemple	Origine de l'information
GPAPN (→ ⓘ 156)	Nom du point d'accès au réseau de téléphonie mobile (APN : Access point name)	Entrée de texte, max. 31 caractères.	gprs.provider.com	Fournisseur de téléphonie mobile
GPUSR (→ ⓘ 156)	Nom d'utilisateur pour l'authentification	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrée de texte, max. 18 caractères. ■ Pour certains fournisseurs de téléphonie mobile, seulement en option. 	" " (vide)	Fournisseur de téléphonie mobile
GPPSW (→ ⓘ 156)	Mot de passe pour l'authentification	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrée de texte, max. 18 caractères. ■ Pour certains fournisseurs de téléphonie mobile, seulement en option. 	" " (vide)	Fournisseur de téléphonie mobile
GPAUT (→ ⓘ 156)	Type d'authentification, valeur d'entrée requise chez le fournisseur de téléphonie mobile	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0 = Normal (PAP) ■ 1 = Secure (CHAP) ■ 2 = No one <p>Si rien n'est exigé par le fournisseur, sélectionner "0".</p>	0	Fournisseur de téléphonie mobile

2. Tester la construction de la communication.
 - Via l'interface de configuration intégrée → ⓘ 56:
 - a. Sélectionner le groupe de paramètres "10 Diagnostique"
 - b. Sélectionner le paramètre "Gprs Test" → ⓘ 152
 - c. Valider la question "Exécuter" avec la touche **ESC**
 - ✓ dans l'affichage apparait le message "Definition Setup:OK"
 - Via l'arborescence → ⓘ 57:
 - a. Sélectionner le groupe de paramètres "Diagnostique"
 - b. Sélectionner le paramètre "GTEST" → ⓘ 152
 - c. "GTEST=" sélectionner
 - ✓ Dans la zone de saisie apparait "GTEST=",
 - d. Dans la zone de saisie derrière "GTEST=" entrer la valeur 1 (GTEST=1)
 - e. Valider l'entrée avec ⓘ .
 - ✓ L'entrée correcte est validée dans la zone d'affichage : 0:OK.
 - ✓ Dans l'affichage apparait le message "Definition Setup:OK"
3. Vérifier le résultat du test dans la liste des événements → ⓘ 64. Lors de l'établissement réussi d'une communication il apparait l'entrée : "Modem registrate to network [nom du fournisseur]".

Erreur possible si la communication a échoué

- Mauvaise entrée dans le paramètre pour la configuration GPRS.
Mesure : Aligner les réglages de paramètres avec le fournisseur de téléphonie mobile.
- L'entrée d'un code PIN pour la carte SIM n'est pas désactivée.
- La carte SIM n'est pas configurée correctement. La carte SIM doit être configurée pour un réseau GRPS, ce qui diffère par rapport à la configuration standard pour un réseau GSM.
- Le signal d'antenne est trop faible.
- L'antenne n'est pas raccordée ou est endommagée.

9.5.3 Configurer la communication SMS

1. Dans l'outil de configuration Config 5800 afficher le groupe de paramètres "Données GPRS" et régler les paramètres comme décrit dans le tableau suivant :

Paramètre	Description	Options et conseils pour le réglage	Exemple	Origine de l'information
GPASN (→ ⓘ 157)	Numéro de téléphone de l'émetteur (envoi le SMS à l'appareil de mesure)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrée de texte, max. 19 caractères. ■ Aucun numéro : L'appareil de mesure peut réceptionner tous les SMS de n'importe quel numéro. ■ Numéro partiel : L'appareil de mesure peut réceptionner tous les SMS qui commencent par le numéro saisi ■ Numéro complet : L'appareil de mesure ne peut réceptionner que les SMS provenant du numéro entré 	<ul style="list-style-type: none"> ■ +41123456789: Réceptionner les SMS qu'en provenance de ce numéro ■ +41123456: Réception de SMS du numéro +411234560000 à +411234569999 	Client
GPSSN (→ ⓘ 157)	Numéro de téléphone du premier destinataire (reçoit les SMS de l'appareil de mesure)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrée de texte, max. 19 caractères. ■ Ce numéro de téléphone reçoit un SMS en cas d'erreurs ou d'alarmes. 	+41123456789	Client
GPSS2 (→ ⓘ 157)	Numéro de téléphone du second destinataire (reçoit les SMS de l'appareil de mesure)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrée de texte, max. 19 caractères. ■ Ce numéro de téléphone reçoit un SMS en cas d'erreurs ou d'alarmes. 	+41123456790	Client
GPSS3 (→ ⓘ 158)	Numéro de téléphone du troisième destinataire (reçoit les SMS de l'appareil de mesure)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrée de texte, max. 19 caractères. ■ Ce numéro de téléphone reçoit un SMS en cas d'erreurs ou d'alarmes. 	+41123456791	Client

2. Avec le téléphone portable envoyer un SMS à l'appareil de mesure. Les paramètres de l'appareil de mesure peuvent être interrogés ou modifiés via un SMS.

Exemple : Envoi de de la commande VTPV? par SMS à l'appareil de mesure (→ ⓘ 72).



Veillez vous assurer qu'en tant qu'émetteur (numéro de téléphonie mobile) vous êtes également autorisé à envoyer un SMS à l'appareil de mesure (paramètre GPASN).

3. Vérification de la boîte d'entrée SMS de l'appareil de mesure.
 - Via l'interface de configuration intégrée → ⓘ 56:
 - a. Sélectionner le groupe de paramètres "7 Communication"
 - b. Sélectionner le paramètre "Rec. SMS" → ⓘ 144
 - c. Valider la question "Exécuter" avec la touche **ESC**
 - Via l'arborescence → ⓘ 57:
 - a. Sélectionner le groupe de paramètres "Communication"
 - b. Sélectionner le paramètre "SMSCI" → ⓘ 144
 - c. Sélectionner "SMSCI="
 - ✓ Dans la zone de saisie apparait "SMSCI=",
 - d. Dans la zone de saisie derrière "SMSCI=" entrer la valeur 1 (SMSCI=1)
 - e. Valider l'entrée avec **↵**.
 - ✓ L'entrée correcte est validée dans la zone d'affichage : 0:OK.

4. Vérifier si la communication SMS a été établie avec succès.
 La communication SMS a été établie avec succès si :
- un SMS de réponse a été renvoyé par l'appareil de mesure au téléphone portable.
 - l'entrée du SMS de demande et l'émission du SMS de réponse apparaissent dans la liste des événements.

Exemple

- Les paramètres sont protégés avec le mot de passe "100000".
- L'unité pour la température doit être changée de °C en °F.
- La quantité totale positive du totalisateur doit être affichée.

Entrée : ACODE=100000,TMMUV=1,VTPV?

 Pour les paramètres protégés du niveau 2 ou plus il faut indiquer en premier le paramètre ACODE y compris le mot de passe.

 Les différentes commandes, questions etc doivent **toujours** être séparées par une virgule **sans** espace vide.

Construction du SMS de demande

SMS de demande pour l'exemple		
Rubrique	Contenu SMS	Description
Emetteur (de) :	+41 123456789	Numéro de téléphone mobile de l'émetteur. L'autorisation de réception d'un SMS provenant de ce numéro de téléphone mobile par l'appareil de mesure doit être assurée via le paramètre GPASN → 71.
Destinataire (à) :	+41 987654321	Numéro de téléphone mobile de l'appareil de mesure.
Texte/Contenu	ACODE=100000,TMMUV=1,VTPV?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mot de passe pour le déverrouillage (si protégé par mot de passe) ■ Changer l'unité de température en °F ■ Interrogation valeur totalisateur (quantité totale positive)

Construction du SMS de réponse

SMS de réponse pour l'exemple		
Rubrique	Contenu SMS	Description
Emetteur (de) :	+41 987654321	Numéro de téléphone mobile de l'appareil de mesure.
Destinataire (à) :	+41 123456789	Numéro de téléphone mobile depuis lequel a été émis le SMS de demande.
Texte/Contenu	°F,dm3,548.989	Unité température, unité et valeur actuelle totalisateur (quantité totale positive)

9.5.4 Configurer la communication par e-mail (émission)

L'établissement de la communication entre le serveur SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) de l'appareil de mesure et le serveur SMTP du destinataire de l'e-mail peut être configuré de différentes manières :

Etablissement de la communication par e-mail (émission) via l'adresse IP statique du serveur SMTP du destinataire

Si l'adresse IP statique est connue (par ex. 245.48.125.222), l'établissement de la communication peut se faire directement via cette adresse IP.

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> ■ Liaison directe ■ Vitesse maximale ■ Flux de données minimal ■ Charge minimale pour les piles 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Adresse IP statique du serveur SMTP du destinataire doit être connue.

Description de la configuration →  75.

Etablissement de la communication par e-mail (émission) via le nom du serveur SMTP du destinataire

Si le nom du serveur SMTP est connu (par ex. smtp.emailprovider.com), l'établissement de la communication peut se faire directement via ce nom.

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> ■ Support d'un serveur SMTP avec adresse IP dynamique ■ Une adresse IP statique ne doit pas être définie 	Par rapport à l'établissement avec une adresse IP statique : <ul style="list-style-type: none"> ■ Temps de liaison plus long ■ Flux de données augmenté ■ Charge augmentée pour les piles

Description de la configuration →  76.

Etablissement d'une communication par e-mail (émission) via l'adresse e-mail du destinataire

Si on ne connaît ni l'adresse IP statique ni le nom du serveur SMTP, il est possible d'utiliser l'adresse e-mail du destinataire pour l'établissement de la liaison. Avec l'adresse e-mail du destinataire on réalise automatiquement une synchronisation avec le serveur SMTP correspondant du destinataire. Par la suite a lieu l'établissement de la communication via l'adresse IP ainsi déterminée.

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> ■ Support d'un serveur SMTP avec adresse IP dynamique ■ Une adresse IP statique ne doit pas être définie ■ Configuration simple de la liaison 	Par rapport à l'établissement avec une adresse IP statique : <ul style="list-style-type: none"> ■ Temps de liaison nettement plus long ■ Flux de données nettement augmenté ■ Charge nettement augmentée pour les piles

Description de la configuration →  77.

Paramètres pour l'établissement de la communication par e-mail (émission)

En fonction de la manière dont la communication est établie, les paramètres seront utilisés de différentes manières.

Paramètre (description) Brève description	Remarques	Format, Exemple	Origine de l'information
GPSMA (→ 156) Adresse IP statique du serveur SMTP (destinataire e-mail).	<ul style="list-style-type: none"> Seulement nécessaire lors de l'utilisation d'une adresse IP statique → 75. Lors de l'entrée "0.0.0.0" : Recherche de l'adresse IP via le Fully-Qualified Domain Name du serveur SMTP (GPDNS). 	xxx.xxx.xxx.xxx 154.25.132.47	Administrateur, département informatique du client
GPDNS (→ 156) Fully-Qualified Domain Name (nom en texte clair) du serveur SMTP (destinataire e-mail).	<ul style="list-style-type: none"> Seulement nécessaire pour la recherche via le Fully-Qualified Domain Name du serveur SMTP → 76. Entrée de texte, max. 31 caractères. Nom complet du serveur SMTP. Pour la combinaison : <ul style="list-style-type: none"> Paramètre GPSMA : entrée 0.0.0.0 Pas d'entrée " " dans ce paramètre Recherche de l'adresse IP via l'adresse e-mail du destinataire (GPEMT) 	smtp.emailprovider.com	Administrateur, département informatique du client
GPNRS (→ 156) Adresse IP du serveur DNS (Domain Name System)	<ul style="list-style-type: none"> Seulement nécessaire lors de la recherche de l'adresse e-mail du destinataire → 77, sinon toujours entrée "0.0.0.0". Pour la combinaison : <ul style="list-style-type: none"> Paramètre GPSMA : entrée 0.0.0.0 Paramètre GPDNS : " " aucune entrée Entrée 0.0.0.0 dans ce paramètre : L'adresse IP du serveur DNS est automatiquement émise par le réseau. On peut aussi entrer une adresse IP fixe. 	xxx.xxx.xxx.xxx 0.0.0.0	Pour 0.0.0.0 : Automatiquement via le réseau
GPSMP (→ 156) Port IP du serveur SMTP (destinataire e-mail).	<ul style="list-style-type: none"> Dans la plupart des cas on utilise le port IP 25. Domaine d'entrée : 0...65535. L'appareil de mesure n'est pas capable d'interpréter des informations codées TLS ou SSL. Aussi ne faut-il pas utiliser de liaison fonctionnant avec un protocole TSL ou SSL. 	25	Si le port IP 25 n'est pas supporté : Administrateur, département informatique du client
GPEMT (→ 156) Adresse e-mail du destinataire	<ul style="list-style-type: none"> Entrée de texte, max. 31 caractères. Le compte e-mail doit être créé par le client. On peut utiliser sa propre adresse (adresse professionnelle) ou une adresse auprès d'un fournisseur de messagerie électronique. 	client@-fournisseur.com john.public@company.com	Client
GPEMF (→ 156) Adresse e-mail d'émission existante de l'appareil de mesure. En cas d'erreur, un mail est envoyé par le destinataire (serveur SMTP) à cette adresse avec indication de l'origine de l'erreur (par ex. défaut lors de l'envoi du mail au destinataire (serveur SMTP)).	<ul style="list-style-type: none"> Max. 31 caractères. Le compte e-mail doit être créé par le client. On peut utiliser sa propre adresse (adresse professionnelle) ou une adresse auprès d'un fournisseur de messagerie électronique. Si une erreur apparaît lors de l'établissement de la liaison, il est possible de vérifier, par le biais de ce compte e-mail, si un message d'erreur est entré. 	client@-fournisseur.com john.public@company.com	Client
GPHEs (→ 158) Désignation (HELO-String) pour l'identification de l'appareil de mesure par le serveur SMTP du destinataire.	<ul style="list-style-type: none"> Entrée toujours indispensable. Max. 31 caractères, sans espace vide. La désignation (HELO-String) doit être connue par le serveur SMTP du destinataire. Si ceci n'est pas le cas, il se peut que l'e-mail soit traité comme spam. 	Promag800	Client, évent. administrateur, département informatique

Etablissement de la communication par e-mail (émission) via l'adresse IP statique du serveur SMTP du destinataire

1. Dans l'outil de configuration Config 5800 afficher le groupe de paramètres "Données GPRS" et régler les paramètres comme décrit dans le tableau suivant :

Paramètre	Entrée, format	Remarques
GPSMA	par ex. 154.25.132.047	Adresse IP statique du serveur SMTP (destinataire e-mail), indication de l'administrateur, département informatique
GPDNS	" "	Pas d'entrée " ". Pas nécessaire lors de l'utilisation d'une adresse IP statique (paramètre GPSMA).
GPNRS	0.0.0.0	Toujours entrée "0.0.0.0".
GPSMP	25	Dans la plupart des cas on utilise le port IP 25. Si celui-ci n'est pas supporté : administrateur, département informatique du client
GPEMT	par ex. john.public@company.com	adresse e-mail du destinataire
GPEMF	par ex. client@-fournisseur.com	adresse e-mail de l'appareil de terrain et du destinataire des mails d'erreur.
GPHEs	par ex. Promag800	Identification de l'appareil de mesure par le serveur SMTP du destinataire. Doit être connue par le serveur SMTP (sinon risque que l'e-mail soit traité comme spam).

Description précise des paramètres →  74.

2. Tester la construction de la communication :
 - Via l'interface de configuration intégrée →  56:
 - a. Sélectionner le groupe de paramètres "7 - Communication"
 - b. Sélectionner le paramètre "Env. evenem." →  144
 - c. Valider la question "Executer" avec la touche **ESC**
 - Via l'arborescence →  57 :
 - a. Sélectionner le groupe de paramètres "Communication"
 - b. Sélectionner le paramètre "EVTSI=" →  144
 - c. Sélectionner "EVTSI=".
 - ✓ Dans la zone de saisie apparaît "EVTSI=",
 - d. Dans la zone de saisie derrière "EVTSI=" entrer la valeur 1 (EVTSI=1)
 - e. Valider l'entrée avec .
 - ✓ L'entrée correcte est validée dans la zone d'affichage : 0:OK.
3. Vérifier le résultat du test dans la liste des événements →  64.
Après l'établissement correct de la communication, un e-mail a été envoyé.



Aperçu d'autres possibilités de configuration pour l'établissement de la communication par e-mail (émission) et de leurs avantages/inconvénients →  73.

Etablissement de la communication par e-mail (émission) via le nom du serveur SMTP du destinataire

1. Dans l'outil de configuration Config 5800 afficher le groupe de paramètres "Données GPRS" et régler les paramètres comme décrit dans le tableau suivant :

Paramètre	Entrée, format	Remarques
GPSMA	0.0.0.0	Toujours entrée "0.0.0.0". Recherche de l'adresse IP via le Fully-Qualified Domain Name du serveur SMTP -(GPDNS).
GPDNS	smtp.emailprovider.com	Fully-Qualified Domain Name (nom en texte clair) du serveur SMTP (destinataire e-mail).
GPNRS	0.0.0.0	Toujours entrée "0.0.0.0".
GPSMP	25	Dans la plupart des cas on utilise le port IP 25. Si celui-ci n'est pas supporté : administrateur, département informatique du client
GPEMT	par ex. john.public@company.com	adresse e-mail du destinataire
GPEMF	par ex. client@-fournisseur.com	adresse e-mail de l'appareil de terrain et du destinataire des mails d'erreur.
GPHES	par ex. Promag800	Identification de l'appareil de mesure par le serveur SMTP du destinataire. Doit être connue par le serveur SMTP (sinon risque que l'e-mail soit traité comme spam).

Description précise des paramètres →  74.

2. Tester la construction de la communication :
 - Via l'interface de configuration intégrée →  56:
 - a. Sélectionner le groupe de paramètres "7 - Communication"
 - b. Sélectionner le paramètre "Env. evenem." →  144
 - c. Valider la question "Executer" avec la touche **ESC**
 - Via l'arborescence →  57 :
 - a. Sélectionner le groupe de paramètres "Communication"
 - b. Sélectionner le paramètre "EVTSI=" →  144
 - c. Sélectionner "EVTSI=".
 - ✓ Dans la zone de saisie apparait "EVTSI=",
 - d. Dans la zone de saisie derrière "EVTSI=" entrer la valeur 1 (EVTSI=1)
 - e. Valider l'entrée avec  .
 - ✓ L'entrée correcte est validée dans la zone d'affichage : 0:OK.
3. Vérifier le résultat du test dans la liste des événements →  64.
Après l'établissement correct de la communication, un e-mail a été envoyé.



Aperçu d'autres possibilités de configuration pour l'établissement de la communication par e-mail (émission) et de leurs avantages/inconvénients →  73.

Etablissement d'une communication par e-mail (émission) via l'adresse e-mail du destinataire

1. Dans l'outil de configuration Config 5800 afficher le groupe de paramètres "Données GPRS" et régler les paramètres comme décrit dans le tableau suivant :

Paramètre	Entrée, format	Remarques
GPSMA	0.0.0.0	Toujours entrée "0.0.0.0". Entrée "0.0.0.0" ici et aucune entrée " " (vide) pour le Fully-Qualified Domain Name (en texte clair) dans le paramètre GPDNS : Recherche de l'adresse IP via l'adresse e-mail du destinataire (paramètre GPEMT)
GPDNS	" "	Toujours aucune entrée " " (vide). Pas d'entrée " " (vide) ici et entrée "0.0.0.0" pour l'adresse IP statique dans le paramètre GPSMA : Recherche de l'adresse IP via l'adresse e-mail du destinataire (paramètre GPEMT)
GPNRS	0.0.0.0	Entrée "0.0.0.0" : L'adresse IP du serveur DNS est automatiquement déterminée. On peut aussi entrer une adresse IP fixe.
GPSMP	25	Dans la plupart des cas on utilise le port IP 25. Si celui-ci n'est pas supporté : administrateur, département informatique du client
GPEMT	par ex. john.public@company.com	adresse e-mail du destinataire
GPEMF	par ex. client@fournisseur.com	adresse e-mail de l'appareil de terrain et du destinataire des mails d'erreur.
GPHERS	par ex. Promag800	Identification de l'appareil de mesure par le serveur SMTP du destinataire. Doit être connue par le serveur SMTP (sinon risque que l'e-mail soit traité comme spam).

Description précise des paramètres → [74](#).

2. Tester la construction de la communication :
 - Via l'interface de configuration intégrée → [56](#):
 - a. Sélectionner le groupe de paramètres "7 - Communication"
 - b. Sélectionner le paramètre "Env. evenem." → [144](#)
 - c. Valider la question "Executer" avec la touche **ESC**
 - Via l'arborescence → [57](#):
 - a. Sélectionner le groupe de paramètres "Communication"
 - b. Sélectionner le paramètre "EVTSI=" → [144](#)
 - c. Sélectionner "EVTSI=".
✓ Dans la zone de saisie apparaît "EVTSI=",
 - d. Dans la zone de saisie derrière "EVTSI=" entrer la valeur 1 (EVTSI=1)
 - e. Valider l'entrée avec [E](#).
✓ L'entrée correcte est validée dans la zone d'affichage : 0:OK.
3. Vérifier le résultat du test dans la liste des événements → [64](#).
Après l'établissement correct de la communication, un e-mail a été envoyé.



Aperçu d'autres possibilités de configuration pour l'établissement de la communication par e-mail (émission) et de leurs avantages/inconvénients → [73](#).

9.5.5 Configurer la communication par e-mail (réception)

La configuration pour la réception d'e-mails peut se faire de différentes manières :

- établissement de la communication via l'adresse IP statique du serveur POP3
- établissement de la communication via une adresse IP dynamique du serveur POP3

Etablissement de la communication via l'adresse IP statique du serveur POP3

Lors de l'indication de l'adresse IP statique du serveur POP3 la communication avec le serveur est établie directement et rapidement.

1. Dans l'outil de configuration Config 5800 afficher le groupe de paramètres "Données GPRS" et régler les paramètres comme décrit dans le tableau suivant :

Paramètre	Description	Options et conseils pour le réglage	Exemple	Origine de l'information
GPP3A (→ 157)	Adresse IP statique du serveur POP3 Sur le serveur POP3, l'appareil de mesure recherche des e-mails.	xxx.xxx.xxx.xxx	152.22.102.57	Client, évent. administrateur, département informatique ou fournisseur de messagerie informatique
GPDNP (→ 157)	Fully-Qualified Domain Name du serveur POP3.	Pas nécessaire lors de l'utilisation d'une adresse IP statique.	" " (vide)	–
GPP3P (→ 157)	TCP-PORT du serveur POP3.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrée de 0...65535 ■ L'appareil de mesure ne peut pas lire ou émettre d'informations codées TLS ou SSL. Aussi ne faut-il pas utiliser de liaison fonctionnant avec un protocole TSL ou SSL. 	110	Client, évent. administrateur, département informatique ou fournisseur de messagerie informatique
GP3US (→ 157)	Nom d'utilisateur pour l'authentification	Entrée de texte, max. 16 caractères.	Nom d'utilisateur	Client
GP3PS (→ 157)	Mot de passe pour l'authentification	Entrée de texte, max. 8 caractères.	Mot de passe	Client

2. Envoyer un e-mail à l'appareil de mesure → 80.
3. Vérification de la boîte d'entrée des e-mails de l'appareil de mesure.
 - Via l'interface de configuration intégrée → 56 :
 - a. Sélectionner le groupe de paramètres "7 - Communication"
 - b. Sélectionner le paramètre "L. email" → 144
 - c. Valider la question "Executer" avec la touche **ESC**
 - Via l'arborescence → 57 :
 - a. Sélectionner le groupe de paramètres "Communication"
 - b. Sélectionner le paramètre "EMLRI" → 144
 - c. Sélectionner "EMLRI="
 - ✓ Dans la zone de saisie apparait "EMLRI=",
 - d. Dans la zone de saisie derrière "EMLRI=" entrer la valeur 1 (EMLRI=1)
 - e. Valider l'entrée avec **E**.
 - ✓ L'entrée correcte est validée dans la zone d'affichage : 0:OK.
4. Vérifier si la communication par e-mail a été établie avec succès.

La communication par e-mail a été établie avec succès si :

 - l'entrée de l'e-mail de demande et l'émission de l'e-mail de réponse apparaissent dans la liste des événements.
 - la communication a été indiquée dans l'affichage local.
 - un e-mail de réponse a été envoyé par l'appareil de mesure au serveur.

Etablissement de la communication via une adresse IP dynamique du serveur POP3

L'appareil de mesure recherche automatiquement l'adresse IP dynamique du serveur POP3 décrit dans le nom Fully-Qualified Domain.

La communication est établie seulement après détermination de l'adresse IP dynamique.

En comparaison à l'utilisation d'une adresse IP statique, l'appareil de mesure requiert davantage de temps pour établir la communication. Ceci entraîne une plus grande sollicitation des piles.

1. Dans l'outil de configuration Config 5800 afficher le groupe de paramètres "Données GPRS" et régler les paramètres comme décrit dans le tableau suivant :

Paramètre	Description	Options et conseils pour le réglage	Exemple	Origine de l'information
GPP3A (→ ⓘ 157)	Adresse IP statique du serveur POP3 Sur le serveur POP3, l'appareil de mesure recherche des e-mails.	xxx.xxx.xxx.xxx Pas nécessaire lors de l'utilisation d'une adresse IP statique. Entrée 0.0.0.0 = activation nom Fully-Qualified Domain	0.0.0.0	–
GPDNP (→ ⓘ 157)	Nom Fully-Qualified Domain du serveur POP3.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrée de texte, max. 31 caractères. ■ Nom complet du serveur POP3 	pop3.provider.com	client, évent. administrateur, département informatique ou fournisseur de messagerie informatique
GPP3P (→ ⓘ 157)	TCP-PORT du serveur POP3.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrée de 0...65535 ■ L'appareil de mesure ne peut pas lire ou émettre d'informations codées TLS ou SSL. Aussi ne faut-il pas utiliser de liaison fonctionnant avec un protocole TSL ou SSL. 	110	
GP3US (→ ⓘ 157)	Nom d'utilisateur pour l'authentification	Entrée de texte, max. 16 caractères.	Nom d'utilisateur	Client
GP3PS (→ ⓘ 157)	Mot de passe pour l'authentification	Entrée de texte, max. 8 caractères.	Mot de passe	Client

2. Envoyer un e-mail à l'appareil de mesure → ⓘ 80.
3. Vérification de la boîte d'entrée des e-mails de l'appareil de mesure.
 - Via l'interface de configuration intégrée → ⓘ 56 :
 - a. Sélectionner le groupe de paramètres "7 - Communication"
 - b. Sélectionner le paramètre "L. email" → ⓘ 144
 - c. Valider la question "Executer" avec la touche **ESC**
 - Via l'arborescence → ⓘ 57 :
 - a. Sélectionner le groupe de paramètres "Communication"
 - b. Sélectionner le paramètre "EMLRI" → ⓘ 144
 - c. Sélectionner "EMLRI="
 - ✓ Dans la zone de saisie apparaît "EMLRI=",
 - d. Dans la zone de saisie derrière "EMLRI=" entrer la valeur 1 (EMLRI=1)
 - e. Valider l'entrée avec ⓘ .
 - ✓ L'entrée correcte est validée dans la zone d'affichage : 0:OK.
4. Vérifier si la communication par e-mail a été établie avec succès.

La communication par e-mail a été établie avec succès si :

 - l'entrée de l'e-mail de demande et l'émission de l'e-mail de réponse apparaissent dans la liste des événements.
 - la communication a été indiquée dans l'affichage local.
 - un e-mail de réponse a été envoyé par l'appareil de mesure au serveur.

Construction d'un e-mail de demande à l'appareil de mesure

Les paramètres de l'appareil de mesure peuvent être interrogés ou modifiés via un e-mail. Pour les paramètres protégés du niveau 2 ou plus il faut indiquer en premier le paramètre ACODE y compris le mot de passe.

E-mail avec entrée directe des demandes

Exemple d'un e-mail de demande adressé à l'appareil de mesure		
Rubrique	Contenu e-mail	Description
Emetteur (de :)	client@fournisseur.com	adresse e-mail du destinataire
Destinataire (à :)	Promag800@provider.com	adresse e-mail de l'appareil de mesure
Concerne (sujet :)	Promag800	Nom de l'appareil de mesure
Texte/ Contenu	acode=123456, frmuv=0	Libération paramètres de niveau 2 Modification de l'unité

E-Mail avec demande dans un fichier annexé

Exemple d'un e-mail de demande adressé à l'appareil de mesure		
Rubrique	Contenu e-mail	Description
Emetteur (de :)	client@fournisseur.com	adresse e-mail du destinataire
Destinataire (à :)	Promag800@provider.com	adresse e-mail de l'appareil de mesure
Concerne (sujet :)	Promag800	Nom de l'appareil de mesure
Texte/ Contenu	fname=config_02.txt  config_02.txt	Indication du nom du fichier Fichier annexé

9.5.6 Configuration de la synchronisation horaire

L'appareil de mesure envoie tous les fichiers avec un horodatage. L'appareil de mesure supporte la synchronisation de la date et de l'heure via un serveur NTP. Une synchronisation est recommandée car elle permet de marquer les fichiers de manière claire, indépendamment de la configuration de la gestion énergétique de l'appareil.

La configuration de la synchronisation peut se faire de différentes manières :

- Etablissement de la synchronisation via l'adresse IP statique du serveur NTP
- Etablissement de la synchronisation via une adresse IP dynamique du serveur NTP

Etablissement de la synchronisation via l'adresse IP statique du serveur NTP

1. Dans l'outil de configuration Config 5800 afficher le groupe de paramètres "Données GPRS" et régler les paramètres comme décrit dans le tableau suivant :

Paramètre	Description	Options et conseils pour le réglage	Exemple	Origine de l'information
GPTSA (→ ⓘ 157)	Adresse IP du serveur NTP, pour l'établissement de la liaison au serveur et pour la synchronisation horaire de l'appareil de mesure.	Entrée sous la forme : xxx.xxx.xxx.xxx	212.25.132.47	Serveur NTP
GPDNT (→ ⓘ 157)	Fully-Qualified Domain Name du serveur NPT.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrée de texte, max. 31 caractères. ■ Nom complet du serveur SMTP. 	" " (vide)	Serveur NTP
GPTSP (→ ⓘ 157)	TCP-PORT du serveur NPT.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrée de 0...65535 ■ L'appareil de mesure ne peut pas lire ou émettre d'informations codées TLS ou SSL. Aussi ne faut-il pas utiliser de liaison fonctionnant avec un protocole TSL ou SSL. 	123	Serveur NTP

2. Tester la construction de la communication.

- Via l'interface de configuration intégrée → ⓘ 56 :
 - a. Sélectionner le groupe de paramètres "7 - Communication"
 - b. Sélectionner le paramètre "S. horl." → ⓘ 144
 - c. Valider la question "Executer" avec la touche **ESC**
 - ✓ L'heure du système est affichée correctement dans l'outil de configuration Config 5800.
- Via l'arborescence → ⓘ 57 :
 - a. Sélectionner le groupe de paramètres "Communication"
 - b. Sélectionner le paramètre "CSYNI" → ⓘ 144
 - c. Sélectionner "CSYNI="
 - ✓ Dans la zone de saisie apparait "CSYNI=",
 - d. Dans la zone de saisie derrière "CSYNI=" entrer la valeur 1 (CSYNI=1)
 - e. Valider l'entrée avec **⏎**.
 - ✓ L'entrée correcte est validée dans la zone d'affichage : 0:OK.
 - ✓ L'heure du système est affichée correctement dans l'outil de configuration Config 5800.

Etablissement de la synchronisation via une adresse IP dynamique du serveur NTP

1. Dans l'outil de configuration Config 5800 afficher le groupe de paramètres "Données GPRS" et régler les paramètres comme décrit dans le tableau suivant :

Paramètre	Description	Options et conseils pour le réglage	Exemple	Origine de l'information
GPTSA (→ 157)	Adresse IP du serveur NTP, pour l'établissement de la liaison au serveur et pour la synchronisation horaire de l'appareil de mesure.	Entrée sous la forme : xxx.xxx.xxx.xxx	0.0.0.0	Serveur NTP
GPDNT (→ 157)	Fully-Qualified Domain Name du serveur NTP	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrée de texte, max. 31 caractères. ■ Nom complet du serveur SMTP. 	ntp.metas.ch	Serveur NTP
GPTSP (→ 157)	TCP-PORT du serveur NTP.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrée de 0...65535 ■ L'appareil de mesure ne peut pas lire ou émettre d'informations codées TLS ou SSL. Aussi ne faut-il pas utiliser de liaison fonctionnant avec un protocole TSL ou SSL. 	123	Serveur NTP

2. Tester la construction de la communication.

- Via l'interface de configuration intégrée → 56 :
 - a. Sélectionner le groupe de paramètres "7 - Communication"
 - b. Sélectionner le paramètre "S. horl." → 144
 - c. Valider la question "Executer" avec la touche **ESC**
 - ✓ L'heure du système est affichée correctement dans l'outil de configuration Config 5800.

- Via l'arborescence → 57 :
 - a. Sélectionner le groupe de paramètres "Communication"
 - b. Sélectionner le paramètre "CSYNI" → 144
 - c. Sélectionner "CSYNI="
 - ✓ Dans la zone de saisie apparait "CSYNI=",
 - d. Dans la zone de saisie derrière "CSYNI=" entrer la valeur 1 (CSYNI=1)
 - e. Valider l'entrée avec **↵**.
 - ✓ L'entrée correcte est validée dans la zone d'affichage : 0:OK.
 - ✓ L'heure du système est affichée correctement dans l'outil de configuration Config 5800.

9.6 Fichier datalogger avec données de process

Le fichier avec les données de process comprend toutes les valeurs de process et d'état de l'appareil. Il est mémorisé dans le datalogger (carte µSD) et peut être interrogé :

- via l'interface de configuration de l'outil de configuration Config 5800 → 64.
- via interrogation par e-mail → 80.

i Lorsque la mémorisation est active (Parameter Aquisition, DLOGE → 147), les données du process sont mémorisées et chargées dans un fichier une fois par jour. On pourra régler le moment ainsi que la durée de mémorisation des données de process → 166.

On déterminera dans le groupe de paramètres "9 – Enregistreur" quelles données de process (paramètres) sont mémorisées → 146.

Les données sont disponibles au format CSV et peuvent être importées par ex. dans un fichier Excel.

Le fichier datalogger ne possède **pas** de ligne d'en-tête. Seules les valeurs absolues sont transmises afin de réduire le volume de données lors de la communication GSM/GPRS.

Les valeurs transmises se trouvent toujours au même endroit dans le tableau. Pour exploiter le fichier on peut utiliser les extraits de tableaux suivants (lignes 1 et 2, colonnes A à AS), dans lesquels sont décrites les différentes valeurs.

i Si les données process sont souvent chargées et exploitées, il est judicieux d'ajouter manuellement une ligne d'en-tête au fichier. Ce fichier peut servir de modèle lors de l'importation étant donné que la construction (colonnes utilisées) est toujours identique.

9.6.1 Structure du fichier datalogger émis

Dans les sections de tableau suivantes est décrite la structure du fichier datalogger.

Les lignes d'en-tête (lignes 1 et 2) ne sont **pas** présentes dans le fichier datalogger. Elles servent uniquement à l'affectation des différentes valeurs. A partir de la ligne 3 on retrouvera à titre d'exemple une liste de valeurs de process et d'état. Sous ces valeurs on aura des explications et renvois aux paramètres correspondants.

Fichier datalogger au format MS Excel, colonnes A...G

	A	B	C	D	E	F	G	...
1	Reference data			Total Positive tot.		Total Negative tot.		
2	N.record	Date	Time	M.Unit	Value	M.Unit	Value	
3	1	30.01.2012	15:05:10	dm3	1808.799	dm3	1808.799	
4	2	30.01.2012	15:05:10	dm3	1808.799	dm3	1808.799	
5	3	30.01.2012	15:05:10	dm3	1808.799	dm3	1808.799	
...			
	Données de référence (N° de la mesure, date, heure)			Quantité totale positive totalisateur Enr. T+ (DTTPE) → 149		Quantité totale négative totalisateur Enr. T- (DTTNE) → 149		

Fichier datalogger au format MS Excel, colonnes H...Q

	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	...
	Flow rate		Flow rate %						Partial Positive tot.		
	M.Unit	Value	Symbol	Value					M.Unit	Value	
	dm3/min	7.68	%	15					dm3	59936	
	dm3/min	7.68	%	15					dm3	59936	
	dm3/min	7.68	%	15					dm3	59936	
	
	Valeur de débit Enr. Q (DFLWE) → 150		Valeur de débit en % Valeurs % (DLPVE) → 150		-			Quantité partielle positive totalisateur Enr. P+(DTPPE) → 149			

Fichier datalogger au format MS Excel, colonnes R...AA

R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
Partial Negative tot.		Total Net Value tot.		Partial Net Value tot.						
M.Unit	Value	M.Unit	Value	M.Unit	Value					
dm3	59936	dm3	59936	dm3	59936					
dm3	59936	dm3	59936	dm3	59936					
dm3	59936	dm3	59936	dm3	59936					
...
Quantité partielle négative totalisateur Enr. P- (DTPNE) → 149		Quantité totale nette totalisateur (quant. totale pos. – nég.) Enr. TN (DLTNE) → 149		Quantité partielle nette totalisateur (quant. partielle pos. – nég.) Enr. PN (DLPNE) → 150		-				

Fichier datalogger au format MS Excel, colonnes AC...AM

AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM
					Meas. cycles/hour		Battery Status 1		Battery Status 2	
					Symbol	Value	Symbol	Value	Symbol	Value
					c/h	6966	%	99	%	80
					c/h	6966	%	99	%	80
					c/h	6966	%	99	%	80
...
-					Mesures enregistrées par heure Enr. STAT (DLMSE) → 150	Etat chargement pile 1 Enr. STAT (DLMSE) → 150		Etat chargement pile 2 Enr. STAT (DLMSE) → 150		

Fichier datalogger au format MS Excel, colonnes AN...AS

AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AE
Battery Status 3		Antenna Signal		Board Temperature			
Symbol	Value	Symbol	Value	M.Unit	Value		
%	90	%	75	°C	19		
%	90	%	75	°C	19		
%	90	%	75	°C	19		
...		
Etat chargement pile 3 Enr. STAT (DLMSE) → 150		Puissance signal d'antenne Enr. STAT (DLMSE) → 150		Température platine électronique Enr. STAT (DLMSE) → 150			

9.7 Régler la langue de service

1. Dans l'affichage local, maintenir  enfoncée pendant 2 secondes puis relâcher.
✓ Le mode standby est clos et l'affichage des valeurs mesurées/d'état apparait.

2. Appuyer une fois sur .
✓ Le menu principal est affiché.



Remarque !

Lors de la première mise en service ou si dans le paramètre **Quick Setup** (→  145) le réglage **ON** est actif (réglage usine), le menu Quick Start est affiché après activation de . Dans le menu Quick Start (→  122) on peut accéder au menu principal en sélectionnant, via , le **Menu principal** et en validant avec .

3. Avec  sélectionner le groupe de paramètres **8 - Affichage**.
4. Valider la sélection avec .
✓ Le groupe de paramètre **8 - Affichage** est affiché.
5. Avec  sélectionner le paramètre **Langue**.
6. Valider la sélection avec .
✓ Retour au paramètre.
7. Avec  sélectionner la langue souhaitée.
8. Valider la sélection avec .
✓ La langue change selon la sélection.



Remarque !

Régler la langue de service avec l'outil de configuration Config 5800 :

- Interface de configuration intégrée :
Le déroulement est identique, à partir du pas 2, à la procédure via l'affichage local.
La confirmation de la sélection se fait par le biais de la touche Enter.
- Menu de paramètres :
La langue de service est réglée via le paramètre LLANG →  145.

9.8 Gestion de la configuration

La configuration de l'appareil de mesure est mémorisée sur la carte μ SD.
Mémorisation ou chargement de la configuration →  62.

9.9 Simulation

9.9.1 Simulation débit

Avec la simulation on génère un signal de débit interne qui permet de tester le comportement des sorties, des seuils etc de l'appareil de mesure. Lorsque la simulation est active, il apparait un "S" sur l'affichage local.

Démarrer la simulation

- Commande locale : "10 - Diagnostique", paramètre "Simulation" sur ON → 152
- Outil de configuration Config 5800 :
 - Interface de configuration intégrée : "10 - Diagnostique", paramètre "Simulation" sur ON → 152
 - Menu de paramètres : Dans "Diagnostique", paramètre "MSIEN" sur 1 → 152

Régler la valeur pour la simulation

- Commande locale :
 1. Passer dans la zone d'affichage → 48.
 2. Activer la touche Enter → 47.
 - ✓ On obtient une demande d'entrée "Fl. Sim = % +000.00".
 3. Entrer la valeur pour la simulation et valider avec la touche Enter → 47.
- Outil de configuration Config 5800, interface de configuration intégrée :
 1. Passer dans la zone d'affichage → 48.
 2. Activer la touche Enter.
 - ✓ On obtient une demande d'entrée "Fl. Sim = % +000.00".
 3. Entrer la valeur pour la simulation et valider avec la touche Enter.

Clore la simulation

- Commande locale :
 1. Passer dans la zone d'affichage → 48.
 2. Activer la touche Enter → 47.
 - ✓ On obtient une demande d'entrée "Fl. Sim = % +000.00".
 3. Activer la touche Enter > 3 s → 47.
- Outil de configuration Config 5800, interface de configuration intégrée :
 1. Passer dans la zone d'affichage → 48.
 2. Activer la touche Enter.
 - ✓ On obtient une demande d'entrée "Fl. Sim = % +000.00".
 3. Activer la touche ESC.
- Outil de configuration Config 5800 :
 1. Dans "Surveillance", paramètre "MSIEN" sur 0 → 152

9.10 Protéger les réglages contre l'accès non autorisé

9.10.1 Protection en écriture via commutateur de verrouillage

La configuration locale de l'appareil de mesure peut être verrouillée avec les micro-commutateurs sur la platine électronique. L'accès aux différents paramètres n'est plus possible. Le changement de vues de la zone d'affichage ainsi que la lecture des valeurs mesurées est toujours possible.

1. Ouvrir le couvercle du boîtier.
 - Dévisser les 4 vis à l'aide d'un tournevis cruciforme.
 - Soulever légèrement le couvercle du boîtier et le basculer vers la gauche. Le couvercle est fixé au boîtier à l'aide de deux crampons flexibles.
2. Mettre les **deux** micro-commutateurs sur ON →  58.

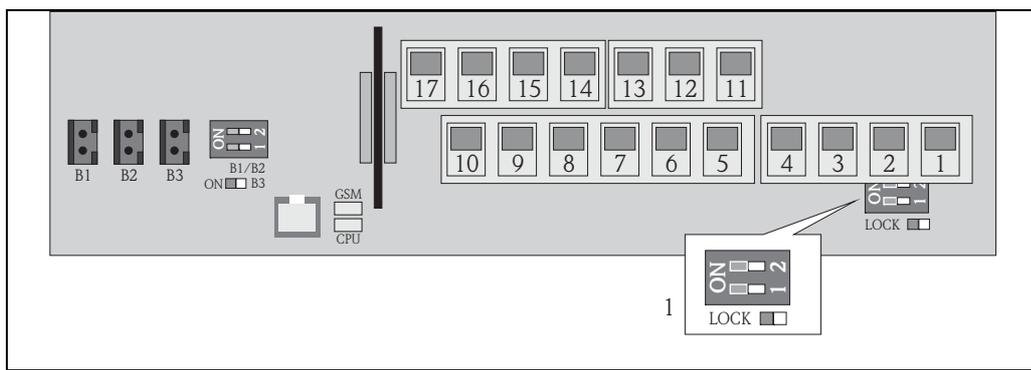


Fig. 58: Micro-commutateur sur platine électronique

1 Micro-commutateur pour le verrouillage des éléments de la configuration locale

3. Fixer le couvercle du boîtier.
 - Fixer le couvercle sur le boîtier.
 - Serrer les 4 vis à l'aide d'un tournevis cruciforme.



Remarque !

Le couvercle et le boîtier peuvent être plombés en guise de sécurité mécanique contre un accès aux platines d'électronique. Le boîtier et le couvercle du boîtier sont ainsi munis d'un perçage.

9.10.2 Protection par des rôles utilisateur et des droits d'accès

Les paramètres de l'appareil de mesure sont dotés de différents niveaux d'accès →  50.

10 Fonctionnement

10.1 Adapter la langue de service

1. Dans l'affichage local, maintenir  enfoncée pendant 2 secondes puis relâcher.
✓ Le mode standby est clos et l'affichage des valeurs mesurées/d'état apparaît.
2. Appuyer une fois sur .
✓ Le menu principal est affiché.



Remarque !

Lors de la première mise en service ou lorsque dans le paramètre **Quick Setup** (→  145) le réglage **ON** est actif (réglage par défaut), le menu Quick Setup est affiché après activation de . Dans le menu Quick Setup (→  122) on peut accéder au menu principal en sélectionnant, via , le **Menu principal** et en validant avec .

3. Avec  sélectionner le groupe de paramètres **8 - Affichage**.
4. Valider la sélection avec .
✓ Le groupe de paramètre **8 - Affichage** est affiché.
5. Avec  sélectionner le paramètre **Langue**.
6. Valider la sélection avec .
✓ Retour au paramètre.
7. Avec  sélectionner la langue souhaitée.
8. Valider la sélection avec .
✓ La langue change selon la sélection.



Remarque !

Pour adapter la langue de service via l'outil de configuration la procédure est identique à partir du pas 2. La confirmation de la sélection se fait par le biais de la touche Enter.

10.2 Changer d'affichage

L'appareil dispose de sept affichages de la mesure et d'état différents →  47 entre lesquels on peut alterner.

1. Dans l'affichage local, maintenir  enfoncée pendant 2 secondes puis relâcher.
✓ Le mode standby est clos et l'affichage des valeurs mesurées/d'état apparaît.
2. Par le biais de  passer dans l'affichage de la mesure et de l'état.
✓ L'affichage de la mesure et de l'état apparaît.



Remarque !

Pour adapter l'affichage via l'outil de configuration la procédure est identique à partir du pas 2.

10.3 Lire les valeurs mesurées

1. Dans l'affichage local, maintenir  enfoncée pendant 2 secondes puis relâcher.
✓ Le mode standby est clos et l'affichage des valeurs mesurées/d'état apparaît.

10.4 Procéder au reset du totalisateur

La remise à zéro des différents totaux du totalisateur peut se faire par le biais de la configuration locale ou via l'entrée de l'appareil de mesure :

- Via configuration locale, paramètres →  145.
- Via l'entrée de l'appareil de mesure, configuration via les paramètres →  130.

10.5 Consommation énergétique des piles

La consommation énergétique des piles dépend de l'utilisation et du paramétrage de l'appareil de mesure.

Le tableau donne les applications typiques et leur influence sur la consommation énergétique des piles correspondantes.

La consommation énergétique est représentée sous forme de bargraph : 1 (faible)...4 (élevée).

Conditions d'utilisation	Piles Platine principale B1/B2
Utilisation de la configuration locale	
Utilisation de l'interface de service et de la mémoire de données	
Enregistrement de la mesure : Continuous	
Enregistrement de la mesure : Smart	
Enregistrement de la mesure : Average	
Enregistrement de la mesure : Max. Battery Life	

Conditions d'utilisation	Piles Modem GSM/GPRS B3
Faible puissance du signal du réseau de téléphonie mobile	
Echange de données élevé	
Un nombre max. de paramètres y compris unités est transmis	



Pour le calcul de la durée de vie de vos piles dans vos conditions d'application, veuillez vous adresser à votre agence Endress+Hauser.

10.5.1 Durée de vie des piles

La durée de vie maximale des piles est de 15 ans.

La durée de vie des piles et ainsi le fonctionnement de l'appareil de mesure avec une alimentation par piles dépend :

- du nombre de piles
- des conditions environnantes
- de la fréquence de transmission des données via le modem GSM/GPRS
- de la taille des fichiers transmis
- des activités des interfaces (utilisation de la configuration locale, du modem GSM/GPRS etc.)
- du type de mesure choisi (paramètres → 128):
 - "MAX. LIVE" (durée de vie max. des piles) : Mesure toutes les 15 secondes
 - "SMART" (commande dynamique de la mesure) : Mesure en fonction du profil d'écoulement. L'appareil de mesure enregistre une mesure toutes les 5 secondes. Si l'appareil de mesure détecte un changement du profil d'écoulement, la fréquence de mesure est augmentée. L'appareil de mesure est livré en standard en mode "SMART".
 - "AVERAGE" : Mesure toutes les 3 secondes
 - "CONTINUOUS" : Mesure continue

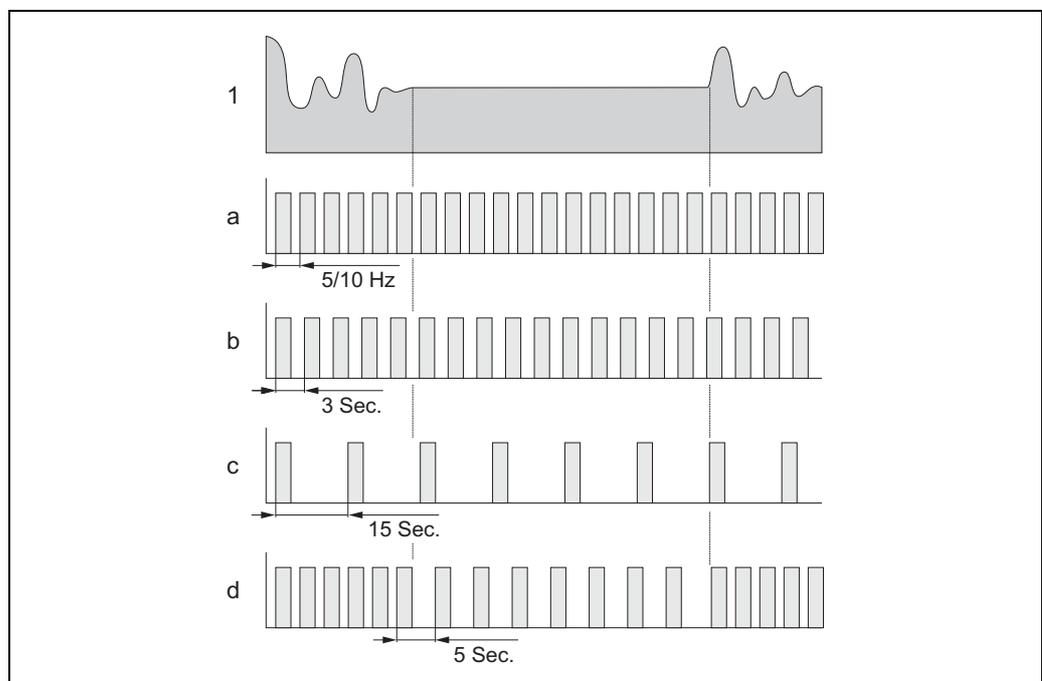


Fig. 59: Fonctionnement des différents types de mesure

- 1 Profil d'écoulement
- a CONT.PWR
- b AVERAGE
- c MAX. LIFE
- d SMART



Pour le calcul de la durée de vie de vos piles dans vos conditions d'application, veuillez vous adresser à votre agence Endress+Hauser.

11 Diagnostic et suppression de défauts

11.1 Événement de diagnostic dans l'affichage local

L'affichage local indique tous les défauts actifs. Pour cela il faut changer de vue →  60 (commutation entre les affichages locaux avec , →  47).

Dans la ligne "Alarme" on affiche le numéro du défaut actuel (message alarme du défaut actuel est affiché sous la ligne) et le nombre total des défauts actifs est affiché.

Si plus d'un défaut est actif, on peut alterner à l'aide de la touche  entre les différents défauts et leurs messages.

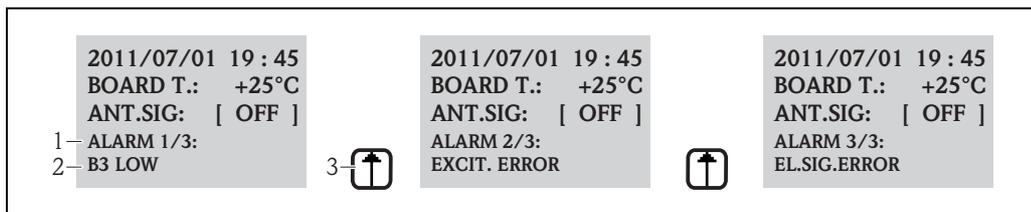


Fig. 60: Affichage des défauts actifs dans l'affichage local

- 1 Défauts actifs : N° du défaut actuellement affiché / nombre total des défauts actifs
- 2 Message pour le défaut actuellement affiché
- 3 Commutation entre les défauts avec la touche 

11.1.1 Messages d'erreur

 Avec une sélection conséquente dans le paramètre Env. AL (ALRSM), il est possible d'émettre les messages d'erreur via SMS et/ou e-mail →  137.

N°	Message	Cause	Mesure
000	PAS D'ALARME	–	–
214	T. MODEM BASSE	L'alimentation du modem GSM/GPRS n'est pas suffisante pour garantir un fonctionnement sûr.	Vérification : <ul style="list-style-type: none"> ■ Piles B3 ■ Raccordement piles B3 ■ Endommagement visible des piles ou de la platine électronique
215	ERR. MEMOIRE	La carte µSD n'est pas : <ul style="list-style-type: none"> ■ présente ■ valable ■ formatée ■ compatible 	Carte µSD : <ul style="list-style-type: none"> ■ Mettre correctement en place ■ Remplacer ■ Formater
216	ALIM. EXTER. OFF	Panne de l'alimentation externe.	Vérification : <ul style="list-style-type: none"> ■ Source d'alimentation ■ Connexions
217	MEM. SD COMPL.	La mémoire de la carte µSD est pleine. D'autres données ne peuvent pas être mémorisées.	Remplacer la carte µSD ou effacer les données non utilisées de la carte µSD.
218	SURCHARGE SORTIE	Surcharge de l'alimentation des capteurs externes et entrées.	Vérification : <ul style="list-style-type: none"> ■ Connexions ■ Capteurs externes
219	ERR. SONDE TEMP.	Le capteur de température fonctionne mais avec des défauts (fonctionnalité n'est pas supportée)	–
220	ERR. SONDE DEB.	Défaut au niveau du capteur de débit.	Vérifier le message d'erreur dans le fichier événement. Après la vérification, prendre d'autres mesures.

N°	Message	Cause	Mesure
221	ERR. EXCITATION	Défaut courant de la bobine magnétique.	Vérification : <ul style="list-style-type: none"> ■ Raccordement câble de bobine ■ Isolation de la bobine magnétique ■ Résistance de la bobine magnétique
222	ERR. SIGN. ELEC.	Défaut au niveau de l'électrode de mesure.	Vérification : <ul style="list-style-type: none"> ■ Raccordement câble de capteur ■ Surface des électrodes ■ Mise à la terre ■ Conditions d'utilisation
223	T. VIDE	Un tube de mesure vide a été détecté.	Vérification : <ul style="list-style-type: none"> ■ Vérifier la valeur de seuil, paramètre "EPDTH" → 124 ■ Conditions d'utilisation
224	MAX Q-	Le débit négatif est supérieur au seuil d'alarme réglé.	Vérification : <ul style="list-style-type: none"> ■ Seuil d'alarme "Al max-" → 129 ■ Conditions d'utilisation
225	MIN Q-	Le débit négatif est inférieur au seuil d'alarme réglé.	Vérification : <ul style="list-style-type: none"> ■ Seuil d'alarme "Al min-" → 129 ■ Conditions d'utilisation
226	MAX Q+	Le débit positif est supérieur au seuil d'alarme réglé.	Vérification : <ul style="list-style-type: none"> ■ Seuil d'alarme "Al max+" → 129 ■ Conditions d'utilisation
227	MIN Q+	Le débit positif est inférieur au seuil d'alarme réglé.	Vérification : <ul style="list-style-type: none"> ■ Seuil d'alarme "Al min+" → 129 ■ Conditions d'utilisation
236	DEBIT > E. ECH.	Le débit actuel est supérieur à la valeur de fin d'échelle réglée.	Vérification : <ul style="list-style-type: none"> ■ Réglage valeur de fin d'échelle → 125 ■ Conditions d'utilisation
239	IMP.1>F.MAX	La fréquence d'impulsion de la sortie 1 est trop élevée.	Réduire la fréquence d'impulsion si le totalisateur raccordé le permet. Ou réduction de la valeur de l'unité d'impulsion.
240	IMP.2>F.MAX	La fréquence d'impulsion de la sortie 2 est trop élevée.	Réduire la fréquence d'impulsion si le totalisateur raccordé le permet. Ou réduction de la valeur de l'unité d'impulsion.
242	B1 BASSE	La pile B1 pour la platine d'électronique est vide.	Remplacer le(s) pile(s) B1.
243	B2 BASSE	La pile B2 pour la platine d'électronique est vide.	Remplacer le(s) pile(s) B2.
244	B3 BASSE	La pile B3 pour le modem GSM/GPRS est vide.	Remplacer la pile B3.
245	ENV. MAIL ECHOUÉ	Le dernier envoi de mail a été défectueux/ a échoué.	Vérification : <ul style="list-style-type: none"> ■ Signal d'antenne ■ Paramètre GPRS ■ Etat et configuration du serveur
246	SMS NON AUT.	Un SMS émanant d'un numéro non libéré a été réceptionné.	Déterminer dans le datalogger le numéro de l'émetteur. Procéder à d'autres étapes par la suite (par ex. libération du numéro).
247	TEMP. CARTE > LIM	La température de la platine de l'électronique se trouve en dehors de la gamme admissible.	Adapter les conditions de service afin d'assurer un fonctionnement dans la gamme de température admissible.
248	S. HORL. ECHOUÉ	La synchronisation de l'heure entre l'appareil de mesure et le serveur a échoué.	Vérification : <ul style="list-style-type: none"> ■ Configuration serveur ■ Conditions réseau GPRS ■ Signal d'antenne

N°	Message	Cause	Mesure
249	ERR. ALIMENTAT.	Coupure de l'alimentation.	Vérification : <ul style="list-style-type: none"> ■ Etat chargement piles ■ Connexions  Remarque ! Le message peut aussi apparaître lorsque l'appareil de mesure est arrêté directement et non à partir du Standby.
250	AUCUNE COM. REC.	La liste des paramètres envoyée à l'appareil de mesure ne comporte aucune commande exécutable.	Vérifier la liste, l'adapter et l'envoyer à nouveau.
251	LOGIC. F. ERR.	La fichier firmware est défectueux.	Demander un nouveau fichier firmware.
252	ENT. AL. ACTIVE	Une alarme a été détectée par le biais de l'entrée digitale.	Vérifier les conditions de service.
253	ACCES CONFIGUR.	Un accès aux paramètres de configuration de l'appareil de mesure a eu lieu.	Vérifier l'accès dans le fichier événement. Prendre d'autres mesures, en fonction des droits d'accès souhaités.
254	REPR. SYSTEME	L'appareil est redémarré après une commande de RAZ.	Vérification : <ul style="list-style-type: none"> ■ Connexions ■ Piles ■ Mise à la terre de l'appareil de mesure  Remarque ! Si ce message apparaît après une commande AUTO-TEST, il ne s'agit pas d'un défaut.
255	DEMARRAGE	L'appareil de mesure est démarré.	–

11.1.2 Codes des erreurs système



Plusieurs codes d'erreur système peuvent être représentés après avoir été additionnés (hexadécimal).

Pour déterminer une erreur système individuelle, on soustrait du code erreur système additionné le code erreur système max. possible.

Exemple

Code erreur système additionné = 0215

- 0215 – 0200 = 0015 (erreur système avec code erreur 0200)
- 0015 – 0008 = 0007 (erreur système avec code erreur 0008)
- 0007 – 0004 = 0003 (erreur système avec code erreur 0004)
- 0003 – 0002 = 0001 (erreur système avec code erreur 0002)
- 0001 – 0001 = 0000 (erreur système avec code erreur 0001)

N°	Cause	Mesures
0001	Défaut touche de configuration (touche est bloquée)	Adressez-vous à votre agence Endress+Hauser.
0002	Les paramètres de hardware stockés dans la F-RAM ne sont pas valables.	
0004	Les paramètres de capteur stockés dans la F-RAM ne sont pas valables.	
0008	Les paramètres de transmetteur stockés dans la F-RAM ne sont pas valables.	
0200	Défaut courant pour la bobine magnétique.	
0400	Défaut entrée mesure.	
1000	Défaut temps de référence interne.	
0010	Résistance de la bobine magnétique en dehors des tolérances.	Vérification : <ul style="list-style-type: none"> ■ Etat capteur ■ Câblage capteur ■ Conditions d'utilisation ■ Connexions transmetteur ■ Mise à la terre
0020	Temps TC2 en dehors des tolérances.	
0040	Temps TC1 en dehors des tolérances.	
0080	Isolation de la bobine magnétique en dehors des tolérances.	
0100	Défaut décalage de phase courant de bobine.	
0800	Interruption courant de bobine.	
2000	Défaut température de référence.	Vérification : <ul style="list-style-type: none"> ■ Conditions d'utilisation
4000	Surcharge de l'alimentation externe.	–
8000	Défaut carte μ SD	Vérification : <ul style="list-style-type: none"> ■ Emplacement de la carte ■ Compatibilité de la carte μSD

11.2 Événement de diagnostic dans l'outil de configuration

11.2.1 Messages alarme outil de configuration

Message alarme	Signification	Mesures
0:OK.	La commande a été exécutée correctement.	–
1:CMD ERR	La commande n'a pas pu être exécutée <ul style="list-style-type: none"> ■ Commande interdite ou inconnue ■ Commande en dehors de la gamme d'entrée 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrer une valeur correcte ou disponible ■ Vérifier la syntaxe
2:PARAM ERR"	Défaut de paramètre. La valeur entrée : <ul style="list-style-type: none"> ■ se situe en dehors de la gamme d'entrée du paramètre ■ n'est pas disponible au niveau de la sélection du paramètre 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrer une valeur correcte ou disponible ■ Vérifier la syntaxe
3:EXEC ERR	Défaut d'exécution : hardware ou configuration défectueux.	Vérification de la présence d'un hardware (par ex. modem GSM/GPRS).
4:RANGE ADJ	RAZ automatique : a une RAZ interne du paramètre	Activer le hardware (par ex. modem GSM/GPRS).
5:ACCESS ERR	Accès refusé : Un niveau d'accès plus élevé est nécessaire pour l'exécution de la commande.	Adapter le niveau d'accès → 121.
6:BUFFER FULL	La mémoire d'entrée ou de sortie pour la communication est pleine.	Utiliser un choix de commandes plus restreint.
7:FILE NOTFND	Le fichier recherché ne se trouve pas sur la carte µSD.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vérifier le nom de filtre. ■ Copier le fichier.
8:SDC ERR	<ul style="list-style-type: none"> ■ La carte µSD n'est pas lisible. ■ On ne peut pas écrire sur la carte µSD. ■ La mémoire de la carte µSD n'est pas disponible. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vérifier la carte µSD. ■ Remplacer la carte µSD.
9:BUSY	L'ETP-Interpreter fonctionne (traitement des commandes encore actif)	Attendre que l'ETP-Interpreter ait traité la commande.

11.3 Événement de diagnostic communication

11.3.1 Messages alarme GSM/GPRS

N°	Signification	N°	Signification
25 (19)	Défaut LLC ou SNDTCP	39 (27)	Demande de réactivation
26 (1)	Ressources insuffisantes	40 (28)	Fonctionnalité n'est pas supportée
27 (1)	APN inconnu ou manquant	103	MS invalide
28 (1)	Adresse ou type PDP inconnus	106	ME invalide
29 (1)	Reconnaissance de l'utilisateur a échoué	107	Service GPRS interdit
30 (1)	Activation refusée (GGSN)	111	PLMN interdit
31 (1)	Activation refusée	112	Domaine d'utilisation interdit
32 (20)	Option de service non supportée	113	Roaming dans le domaine d'utilisation interdit
33 (21)	Option de service demandée non décrite	132	Option de service non supportée
34 (22)	Option de service temporairement hors service	133	Option de service demandée non décrite
35 (23)	NSAPI déjà utilisé	134	Option de service temporairement hors service
36 (24)	Désactivation du contexte PDP normal	148	Défaut GPRS non spécifié
37 (25)	QoS est refusé	149	Défaut reconnaissance PDP
38 (26)	Défaut de réseau	150	Modem défectueux

11.4 Aperçu des événements de diagnostic

11.4.1 Etalonnage



Remarque !

Cette fonctionnalité est seulement disponible avec le code d'accès de niveau 3 → [121](#).

Etalonnage et vérification des circuits d'entrée (paramètre Calibration/CALIC → [152](#)).

L'événement peut être interrogé par le biais du fichier événements → [64](#).

11.4.2 Test de capteur

Vérification du capteur (paramètre Sensor Test/STSTC → [152](#)).

L'événement peut être interrogé par le biais du fichier événements → [64](#).

11.4.3 Autotest

Vérification de l'appareil de mesure (paramètre Auto Test/ATSIC → [152](#)).

L'événement peut être interrogé par le biais du fichier événements → [64](#).

11.4.4 Afficher des données



Remarque !

Cette fonctionnalité est seulement disponible avec le code d'accès de niveau 3 → [121](#).

Affichage étendu de données de l'appareil de mesure (paramètre Aff. données → [152](#)).

L'événement peut être interrogé par le biais du fichier événements → [64](#).

11.4.5 Standby

Basculer l'affichage dans le mode standby (paramètre Standby/STBYC → [152](#)).

L'événement peut être interrogé par le biais du fichier événements → [64](#).

11.4.6 Test GPRS

Lors du test GPRS avec le serveur (paramètre Gprs Test/GTEST → [152](#)).

L'événement peut être interrogé par le biais du fichier événements → [64](#).

11.4.7 Lire les informations des cartes μ SD

Affichage des informations de la carte μ SD (paramètre Lec. Inf. SDC/SDSTA → [153](#)).

Affichage capacité de mémoire totale/libre, Cluster, Buffer sur affichage local.

12 Réparation

12.1 Généralités

Concept de réparation et de transformation

Le concept de réparation et de transformation Endress+Hauser prévoit ce qui suit :

- Les appareils de mesure sont de construction modulaire.
- Les pièces de rechange sont regroupées dans des kits et fournies avec les instructions de montage correspondantes.
- Les réparations sont effectuées par le service après-vente Endress+Hauser ou par des clients formés.
- La transformation d'un appareil certifié en une autre variante certifiée ne peut être effectuée que par le service après-vente Endress+Hauser ou en usine.

Conseils de réparation et de transformation

Tenir compte des conseils suivants lors de la réparation et de la transformation d'un appareil de mesure :

- N'utiliser que des pièces d'origine Endress+Hauser
- Effectuer la réparation selon les instructions de montage.
- Tenir compte des normes, directives et certificats nationaux en vigueur.
- Documenter chaque réparation et chaque transformation et la reporter dans la base de données Life Cycle Management W@M.

12.2 Pièces de rechange

- Certains composants échangeables de l'appareil de mesure sont marqués par une plaque signalétique. Elle comporte des informations relatives à la pièce de rechange.
- Dans le compartiment de raccordement de l'appareil de mesure se trouve une plaque signalétique qui comporte les indications suivantes :
 - une liste des principales pièces de rechange pour l'appareil de mesure y compris les informations nécessaires à leur commande.
 - l'URL du W@M Device Viewer (www.endress.com/deviceviewer) :
On y trouve une liste de toutes les pièces de rechange pouvant être commandées pour l'appareil de mesure y compris leur code de commande. Si disponible on y trouvera également les instructions de montage correspondantes à télécharger.

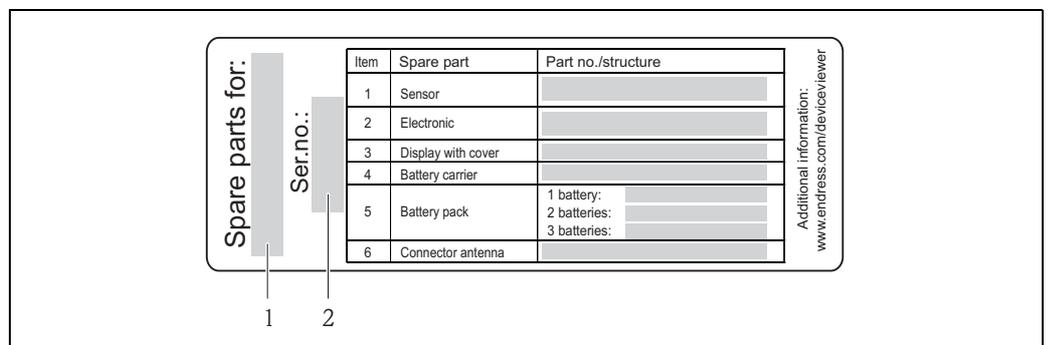


Fig. 61: Exemple de plaque "Pièces de rechange" dans le couvercle du compartiment de raccordement

- 1 Numéro de série de l'appareil de mesure
- 2 Nom de l'appareil de mesure



Numéro de série de l'appareil de mesure : se trouve sur la plaque signalétique de l'appareil et la plaque "Pièces de rechange".peut être lu via le paramètre "Numéro de série" dans le sous-menu "Informations appareil".

12.3 Prestations Endress+Hauser



Votre agence Endress+Hauser vous fournira les informations nécessaires sur le service et les pièces de rechange.

13 Maintenance

13.1 Travaux de maintenance

13.1.1 Nettoyage extérieur

Lors du nettoyage extérieur des appareils de mesure, il faut veiller à ce que le produit de nettoyage employé n'attaque pas la surface du boîtier et les joints.



Attention !

Détérioration possible du boîtier de transmetteur en matière synthétique par des produits de nettoyage !

- Ne pas utiliser de vapeur sous haute pression.
- N'utiliser que des produits de nettoyage déclarés admissibles.

Produits de nettoyage admissibles pour les boîtiers en matière synthétique

- Solutions savonneuses douces
- Nettoyants ménagers usuels
- Alcool méthylique ou isopropylique

13.1.2 Nettoyage intérieur

Aucun nettoyage intérieur n'est prévu.

13.1.3 Remplacement des piles



Attention !

Endommagement de l'électronique de l'appareil de mesure possible !
Il n'est permis d'utiliser que des piles Endress+Hauser.

Remplacement des piles → 39.

Après le remplacement, penser à la mise au rebut des piles → 102.

13.2 Outils de mesure et de test

Endress+Hauser offre une multitude d'outils de mesure et de test, comme par ex. W@M ou les tests d'appareils.



Des indications détaillées quant aux prestations de service vous seront fournies par votre agence Endress+Hauser.



Liste des outils de mesure et de test :
voir "Information technique" relative à l'appareil, chapitre "Accessoires".

13.3 Prestations Endress+Hauser

Endress+Hauser offre une multitude de prestations de service en matière de maintenance comme le réétalonnage, les services de maintenance ou les tests d'appareils.



Des indications détaillées quant aux prestations de service vous seront fournies par votre agence Endress+Hauser.

14 Accessoires

Différents accessoires sont disponibles pour l'appareil, ils peuvent être commandés auprès d'Endress+Hauser avec l'appareil ou ultérieurement.

Des indications détaillées sur la référence de commande sont disponibles auprès de votre agence Endress+Hauser ou sur la page produits du site Internet Endress+Hauser : www.endress.com.



Aperçu des accessoires à commander : documentation "Information technique"

15 Retour de matériel

L'appareil de mesure doit être retourné dans le cas d'une réparation, d'un étalonnage usine, d'une erreur de livraison ou de commande. En qualité d'entreprise certifiée ISO et en raison de dispositions légales, Endress+Hauser est tenu de manipuler d'une certaine manière les appareils retournés ayant été en contact avec des produits.

Pour garantir un retour sûr et rapide de votre appareil :

Veillez vous informer sur la procédure en consultant la page Internet Endress+Hauser -sous www.services.endress.com/return-material.



Remarque !

Déposer les piles de votre appareil de mesure avant de nous le retourner →  41.

16 Mise au rebut

16.1 Démonter l'appareil de mesure

1. Arrêter l'appareil de mesure.
2.  Danger !
Mise en danger de personnes par les conditions du process ! Tenir compte des conditions de process dangereuses comme la pression, les températures élevées ou les produits agressifs au niveau de l'appareil de mesure. Procéder dans l'ordre inverse aux étapes de montage et de raccordement décrites aux chapitre "Monter l'appareil de mesure" et "Raccorder l'appareil de mesure". Tenir compte des conseils de sécurité.

16.2 Mettre l'appareil de mesure au rebut



Danger !

Mise en danger du personnel et de l'environnement par des produits à risque !

S'assurer que l'appareil de mesure et toutes les cavités sont exempts de produits dangereux pour la santé et l'environnement, qui auraient pu pénétrer dans les interstices ou diffuser à travers les matières synthétiques.

Observer les consignes suivantes lors de la mise au rebut :

- Tenir compte des directives nationales en vigueur.
- Veiller à un tri et à une valorisation séparée des différents composants.

16.3 Mise au rebut des piles

Tenir compte des directives nationales en vigueur. Mettre les piles au rebut conformément aux directives locales. Recycler si possibles les piles utilisées.

17 Caractéristiques techniques

17.1 Caractéristiques techniques en bref

17.1.1 Domaine d'application

L'appareil de mesure décrit dans les présentes instructions ne doit être utilisé que pour la mesure du débit de liquides conducteurs dans des conduites fermées.

Une conductivité minimale de 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$ est requise.

Afin de garantir un état irréprochable de l'appareil sur toute sa durée de vie : utiliser l'appareil uniquement dans des produits pour lesquels les matériaux en contact avec le process possèdent une compatibilité suffisante.

17.1.2 Principe et construction du système

Principe de mesure	Vitesse d'écoulement (proportionnelle à la tension induite)
Ensemble de mesure	<p>L'ensemble de mesure comprend le transmetteur et le capteur.</p> <p>Deux versions sont disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Version compacte : le transmetteur et le capteur constituent une unité mécanique. ■ Version séparée : le transmetteur et le capteur sont montés à distance. <p><i>Transmetteur</i></p> <p>Promag 800 (commande par touches, 8 lignes)</p> <p><i>Capteur</i></p> <p>Promag L (DN 50...600/2...24")</p>

17.1.3 Entrée

Grandeur de mesure	<p><i>Grandeurs de process directes</i></p> <p>Vitesse d'écoulement (proportionnelle à la tension induite)</p> <p><i>Grandeurs de process calculées</i></p> <p>Débit massique</p>
Gamme de mesure	<p>Typique = 0,01...10 m/s (0,03...33 ft/s) avec la précision de mesure spécifiée</p> <p> Pour le calcul de la gamme de mesure : aide à la sélection de produits <i>Applicator</i></p> <p><i>Gamme de mesure recommandée</i></p> <p>Chapitre "Seuil de débit" →  22</p>
Dynamique de mesure	Supérieure à 1000 : 1

Signal d'entrée	<i>Entrée état (entrée auxiliaire)</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ U = 3...40 V DC ■ R = 5 kΩ ■ Galvaniquement séparée ■ Configurable pour : remise à zéro du totalisateur, blocage de la valeur mesurée, remise à zéro des messages d'erreur
-----------------	--

17.1.4 Sortie

Signal de sortie	<i>Sortie état/impulsion</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ passive ■ opto-MOS (sortie optoisolé) ■ tension de commutation max. : 40 V DC / 28 V AC ■ courant de commutation max. : 100 mA ■ max. R_{on} : 70 Ω ■ fréquence de commutation max. (RL = 240 Ω, V_{OUT} = 24 V DC) : 50 Hz ■ séparée des autres circuits de courant secondaires : 500...V DC
------------------	--

Messages alarme GSM/GPRS	<i>Modem GSM/GPRS</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ pour la transmission de données via un réseau GSM ■ intégré à la platine électronique ■ quad bande : DN 850...900 (1800...1900") ■ fonctions e-mail et SMS <ul style="list-style-type: none"> – configuration de l'appareil de mesure – diagnostic de l'appareil de mesure – données du protocole d'écoulement (émission automatique) – totalisateur : valeurs positives/négatives partielles, totale et nettes (émission automatique) – messages alarme (au moment de l'événement)
--------------------------	--

Signal de panne	<i>Sortie état/impulsion</i> "Non conductrice" en cas de défaut ou de coupure de l'alimentation
-----------------	--

Suppression des débits de fuite	Points de commutation pour débit de fuite entre 0...25% de la valeur de fin d'échelle.
---------------------------------	--

Séparation galvanique	Tous les circuits pour les entrées, sorties et l'alimentation sont galvaniquement séparés entre eux.
-----------------------	--

Datalogger (carte μ SD)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le datalogger intégré permet de représenter les données suivantes : <ul style="list-style-type: none"> – Données de référence : heure, date, numéro courant etc – Etats des totalisateurs : quantités positives et négatives totales/partielles, quantités totales/partielles nettes – Débit : en unité de volume (par ex. m³/h) ou en % – Cycles de mesure par heure, état de chargement des différents jeux de piles (B1, B2, B3), température de la platine d'électronique ■ Cycle de mémorisation réglable : 15 secondes à 24 heures. ■ Lors d'un changement de piles, les données du datalogger ne sont pas perdues. <p>Le datalogger offre la possibilité de procéder à une seconde représentation de données parallèles avec une plus haute résolution à l'intérieur d'une certaine plage horaire.</p> <p>Les données sont stockées tous les jours dans un nouveau fichier sur la carte μSD (capacité de mémoire 2 GB). Les fichiers peuvent être mémorisés sur un PC ou un ordinateur portable, pour une exploitation via l'interface de service FXA291 avec l'outil de configuration Config5800. Une transmission des données par le biais du modem GSM/GPRS optionnel via e-mail est également possible.</p>
-----------------------------	---

17.1.5 Alimentation

Concept de piles	→  39
Durée de vie des piles	→  90
Spécifications des piles	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pile haute capacité au lithium-chlorure de thionyle (taille D) ■ 3,6...V DC ■ Non rechargeable ■ Capacité nominale 19 Ah à 20 °C (par pile) ■ Durée de vie des piles jusqu'à 15 ans La durée de vie des piles dépend des conditions environnantes, de la configuration de la communication GSM, de la puissance de réception des signaux, de l'intervalle de mesure etc. →  89. ■ Nombre requis et agencement possible des piles →  39
Occupation des bornes	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrées/sorties →  34 ■ Câble de liaison pour version séparée →  35 ■ Tension d'alimentation externe (en option) →  37
Tension d'alimentation	<p><i>Alimentation par piles</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 3,6 V DC ■ Capacité nominale 19 Ah à 20 °C (par pile) ■ Puissance max. : 200 mW <p> La durée de vie des piles dépend des conditions environnantes, de la configuration de la communication GSM, de la puissance de réception des signaux, de l'intervalle de mesure etc. →  89.</p> <p><i>Alimentation externe (en option)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 100...240 V AC / 12...60 V DC ■ 44...66 Hz ■ Puissance max. : 3 W ■ Une pile pour la sauvegarde de la tension d'alimentation en cas de défaillance <p> Attention ! Les valeurs indiquées pour la tension d'alimentation ne doivent pas être dépassées.</p>
Consommation	<p>Courant de mise sous tension :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ max. 30 A pour 240 V AC ■ max. 6 A pour 24 V DC
Coupure de l'alimentation	<p>Pontage de min. ½ période</p> <p> La pile au raccordement B1 sert à la sauvegarde de la tension d'alimentation lorsque l'appareil est alimenté en externe et qu'il se produit une défaillance de cette alimentation →  39.</p>
Raccordement électrique	→  30 et suiv.
Compensation de potentiel	→  42 et suiv.
Bornes	Bornes embrochables pour sections de fil 0,5...2,5 mm ² (20...14 AWG)

Entrées de câble

Câble de raccordement pour tension d'alimentation, câble de signal (entrées/sorties) et câble de liaison version séparée → [33](#)

- Entrées de câble
 - Standard : M20 × 1,5 (8...12 mm / 0,31...0,47 in)
 - Pour câbles renforcés : M20 × 1,5 (9,5...16 mm / 0,37...0,63 in)
- Filetage : ½" NPT, G ½"



Lors de l'utilisation d'entrées de câble métalliques, il convient d'employer la plaque de terre optionnelle pour les entrées de câble.

Spécification de câble

- Câble de raccordement → [30](#)
- Câble de liaison version séparée → [30](#)

17.1.6 Précision de mesure

Conditions de référence

Selon DIN EN 29104

- Température du produit : $(+28 \pm 2) ^\circ\text{C}$ / $(+82 \pm 4) ^\circ\text{F}$
- Température ambiante : $(+22 \pm 2) ^\circ\text{C}$ / $(+72 \pm 4) ^\circ\text{F}$
- Temps de chauffage : 30 minutes

Conditions d'implantation

- Longueur droite d'entrée > 10 x DN
- Longueur droite de sortie > 5 x DN
- Le capteur et le transmetteur sont mis à la terre
- Le capteur est centré dans la conduite



L'indication de la conductivité minimale se rapporte à une mesure avec le profil "CONT.PWR" (mesure continue, l'appareil enregistre le nombre maximal de mesures, paramètre Prof., MPROF → [128](#)). Si l'on choisit un autre profil pour la mesure, on pourrait observer des écarts.

Ecart de mesure maximal

Sortie impulsion

$\pm 0,5\%$ de m. ± 2 mm/s ($\pm 0,5\%$ de m. $\pm 0,08$ in/s)

de m. = de la mesure

Les variations de la tension d'alimentation n'ont aucun effet dans la gamme spécifiée.

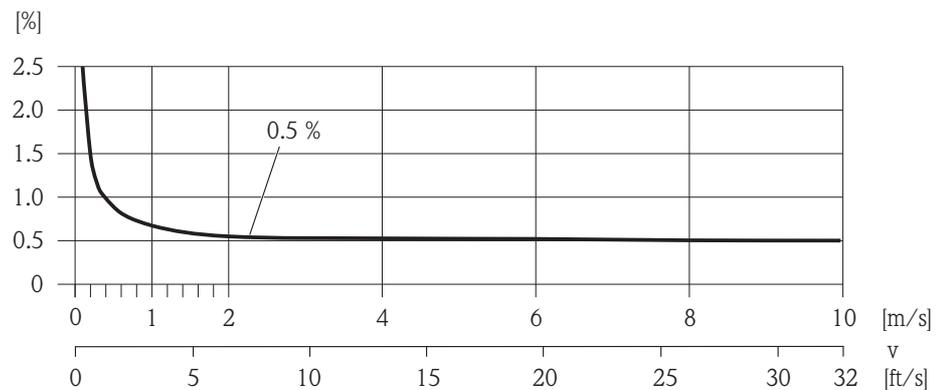


Fig. 62: Erreur de mesure max. en % de la valeur mesurée

A0003200

Reproductibilité Max. $\pm 0,2\%$ de m. $\pm 2,0$ mm/s ($\pm 0,5\%$ de m. $\pm 0,08$ in/s)
de m. = de la mesure

17.1.7 Conditions d'utilisation : montage

→  20

17.1.8 Conditions d'utilisation : environnement

Gamme de température ambiante

Transmetteur

-20...+60 °C (-4...+140 °F)

Capteur

- Matériau de bride acier au carbone : -10...+60 °C (14...+140 °F)
- Matériau bride acier inox : -40...+60 °C (-40...+140 °F)



Attention !

La gamme de température admissible pour le revêtement du tube de mesure ne doit pas être dépassée par excès ou par défaut, section "Gamme de température du produit" →  108.

Les points suivants sont à prendre en compte :

- Monter l'appareil à un endroit ombragé.
 - Eviter le rayonnement solaire direct, notamment dans les régions climatiques chaudes.
 - Eviter une exposition aux fortes intempéries.
 Utiliser le cas échéant un capot/auvent de protection.
- Dans le cas de températures ambiantes et du produit simultanément élevées il convient de monter le transmetteur à distance du capteur.
- Si l'appareil de mesure avec profil AVERAGE, SMART ou MAX.LIFE est censé être utilisé avec de faibles températures ambiantes (→  128), il convient éventuellement de prévoir un chauffage régulé du boîtier

Température de stockage

La température de stockage correspond à la gamme de température ambiante de transmetteurs et de capteurs.

Les points suivants sont à prendre en compte :

- Durant le stockage, l'appareil de mesure ne doit pas être exposé à un rayonnement solaire direct afin d'éviter des températures de surface élevées et non admissibles.
- Choisir un point de stockage où une condensation est exclue, la formation de champignons ou autres bactéries pouvant endommager le revêtement.
- Si des capots ou disques de protection sont montés, ceux-ci ne doivent pas être enlevés avant le montage de l'appareil de mesure.
- A prendre en compte pour le stockage des piles :
 - Eviter un possible court-circuit des piles.
 - Température de stockage de préférence ≤ 21 °C (≤ 70 °F).
 - Stocker au sec, à l'abri des poussières et sans grandes fluctuations thermiques.
 - Protéger contre les rayons solaires.
 - Ne pas stocker à proximité de chauffages.

Hauteur d'utilisation

-200...2000 m (-656...5602 feet)

Atmosphère

Lorsqu'un boîtier de transmetteur en matière synthétique est soumis en permanence à des mélanges vapeur-air, il peut être endommagé.



En cas de doutes : Adressez-vous à votre agence Endress+Hauser.

Protection	<p><i>Transmetteur</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ En standard : IP66/67, boîtier type 4X ■ Avec un boîtier ouvert : IP20, boîtier type 1 <p><i>Capteur</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ En standard : IP66/67, boîtier type 4X ■ A commander en option pour la version séparée : IP68, boîtier type 6P (pour DN ≤ 300 (12") seulement en liaison avec des brides en acier inox) <p> Sans mesures spéciales, non approprié pour une utilisation en environnement/liquide corrosif ou après enfouissement.</p>
Résistance aux chocs	Accélération jusqu'à 2 g selon CEI 600 68-2-6
Résistance aux vibrations	Accélération jusqu'à 2 g selon CEI 600 68-2-6
Contraintes mécaniques	<p><i>Boîtier du transmetteur</i></p> <p>Attention !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Le boîtier du transmetteur doit être protégé contre les effets mécaniques comme les chocs, coups etc. Le cas échéant il convient de préférer l'utilisation de la version séparée. ■ Ne pas marcher sur le boîtier du transmetteur !
Compatibilité électromagnétique (CEM)	Selon CEI/EN 61326
Messages alarme GSM/GPRS	Il faut s'assurer que la puissance du signal du réseau de téléphonie mobile est suffisant pour une liaison au réseau GPRS/GSM.

17.1.9 Conditions d'utilisation : process

Gamme de température du produit	<p><i>Capteur</i></p> <p>La température admissible dépend du revêtement du tube de mesure</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0...+80 °C (+32...+176 °F) pour ébonite, DN 350...600 (14...24") ■ -20...+50 °C (-4...+122 °F) pour polyuréthane, DN 50...600 (2...24") ■ -20...+90 °C (-4...+194 °F) pour PTFE, DN 50...300 (2...12") <p><i>Joints</i></p> <p>Pas de joints internes</p>
Gamme de pression du produit (pression nominale)	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 1092-1 (DIN 2501) <ul style="list-style-type: none"> – PN 6 (DN 350...600) – PN 10 (DN 50...600) – PN 16 (DN 50...150) ■ EN 1092-1, bride tournante en tôle <ul style="list-style-type: none"> – PN 10 (DN 50...300) ■ ASME B 16.5 <ul style="list-style-type: none"> – Class 150 (2"...24") ■ AS2129 <ul style="list-style-type: none"> – Table E (DN 350...600) ■ AS4087 <ul style="list-style-type: none"> – PN 16 (DN 350...600)

Conductivité du produit La conductivité minimale est 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Résistance aux dépressions *Revêtement tube de mesure : polyuréthane, ébonite*

Promag L Diamètre nominal		Revêtement tube de mesure	Résistance aux dépressions revêtement du tube de mesure : seuils pour pression absolue pour différentes températures du produit		
[mm]	[in]		25 °C/77 °F [mbar]/[psi]	50 °C/122 °F [mbar]/[psi]	80 °C/176 °F [mbar]/[psi]
50...600	2...24"	Polyuréthane	0	0	-
350...600	14...24"	Ebonite	0	0	0

Revêtement tube de mesure : PTFE

Promag L Diamètre nominal		Revêtement tube de mesure	Résistance aux dépressions revêtement du tube de mesure : seuils pour pression absolue pour différentes températures du produit			
[mm]	[in]		25 °C/77 °F		90 °C/194 °F	
			[mbar]	[psi]	[mbar]	[psi]
50	2"	PTFE	0	0	0	0
65	-	PTFE	0	0	40	0,58
80	3"	PTFE	0	0	40	0,58
100	4"	PTFE	0	0	135	1,96
125	-	PTFE	135	1,96	240	3,48
150	6"	PTFE	135	1,96	240	3,48
200	8"	PTFE	200	2,90	290	4,21
250	10"	PTFE	330	4,79	400	5,80
300	12"	PTFE	400	5,80	500	7,25

Seuil de débit →  22

Perte de charge

- Pas de perte de charge si le montage du capteur a été réalisé dans une conduite de même diamètre nominal.
- Indications de perte de charge lors de l'utilisation d'adaptateurs selon DIN EN 545 (voir "Adaptateurs" → )

17.1.10 Construction

Dimensions Vers les dimensions et longueurs de montage de l'appareil : Document "Information technique", chapitre "Construction".

Poids (unités SI)

Bride tournante / bride soudée DN > 300

Indications de poids Promag L en kg (sans matériel d'emballage)													
Diamètre nominal		Version compacte (capteur et transmetteur) sans piles				Version séparée (capteur et boîtier de raccordement) sans câble de liaison, transmetteur et piles							
		EN (DIN)	EN (DIN)	ASME	AS	EN (DIN)	EN (DIN)	ASME	AS				
[mm]	[in]	PN 16		ASME / Class 150	PN 16, tableau E	PN 16		ASME / Class 150	PN 16, tableau E				
50	2"	8,6	–			8,6	–			8,6	–	8,6	–
65	–	10,0	–			–	–			10,0	–	–	–
80	3"	12,0	–			12,0	–			12,0	–	12,0	–
100	4"	14,0	–			14,0	–			14,0	–	14,0	–
125	–	19,5	–			–	–			19,5	–	–	–
150	6"	23,5	–	23,5	–	23,5	–	23,5	–				
200	8"	43	–	43	–	43	–	43	–				
250	10"	63	–	63	–	63	–	63	–				
300	12"	68	–	68	–	68	–	68	–				
350	14"	88	77	137	99	87	76	136	98				
375	15"	–	–	–	105	–	–	–	104				
400	16"	104	89	168	120	103	88	167	119				
450	18"	112	99	191	133*	111	98	190	132*				
500	20"	132	114	228	182	131	113	227	181				
600	24"	155	155	302	260	154	154	301	259				
*DN 450 pour AS Tab E = 143 kg						*DN 450 pour AS Tab E = 142 kg Transmetteur version séparée = 1,5 kg							
Poids des piles : une pile = 100 g/deux piles = 190 g/trois piles = 290 g													

Bride tournante en tôle

Indications de poids Promag L en kg (pour paliers de pression standard, sans matériel d'emballage)													
Diamètre nominal		Version compacte (capteur et transmetteur) sans piles				Version séparée (capteur et boîtier de raccordement) sans câble de liaison, transmetteur et piles							
		EN (DIN)				EN (DIN)							
[mm]	[in]	PN 10		ASME / Class 150	PN 16, tableau E	PN 10		ASME / Class 150	PN 16, tableau E				
50	2"	5,2				5,2							
65	–	6,0				6,0							
80	3"	7,0				7,0							
100	4"	9,5				9,5							
125	–	13,0				13,0							
150	6"	17,0				17,0							
200	8"	35,5				35,5							
250	10"	54,0				54,0							
300	12"	55,0				55,0							
						Transmetteur version séparée = 1,5 kg							
Poids des piles : une pile = 100 g/deux piles = 190 g/trois piles = 290 g													

Poids (unités US)

Bride tournante

Indications de poids Promag L en kg (sans matériel d'emballage)					
Diamètre nominal		Version compacte (capteur et transmetteur) sans piles	Version séparée (capteur et boîtier de raccordement) sans câble de liaison, transmetteur et piles		
[mm]	[in]		ASME	ASME	
50	2"	Class 150	19,0	Class 150	19,0
65	-		-		-
80	3"		26,5		26,5
100	4"		30,9		30,9
125	-		-		-
150	6"		51,8		51,8
200	8"		94,8		94,8
250	10"		139		139
300	12"		150		150
			Transmetteur version séparée = 3,3 lbs		
Poids des piles : une pile = 3,53 oz/deux piles= 6,7 oz/trois piles = 10.2 oz					

Matériaux

Boîtier transmetteur :

- boîtier compact : polycarbonate
- boîtier mural : polycarbonate

Boîtier capteur :

- DN 50...300 (2...12") : alu revêtu AlSi10Mg
- DN 350...600 (14...24") : acier carbone avec vernis protecteur

Boîtier de raccordement capteur, version séparée

Alu revêtu AlSi10Mg

Tubes de mesure

- DN 50...300 (2...12") : inox 1.4301/304 ou 1.4306/304L
- DN 350...600 (14...24") : inox 202 ou 304L

Revêtement tube de mesure

- DN 50...300 (2...12") : PTFE
- DN 50...600 (2...24") : Polyuréthane
- DN 350...600 (14...24") : Ebonite

Electrodes

1.4435/304L, Alloy C-22

*Raccords process**EN 1092-1 (DIN 2501)*

- DN ≤ 300 (12") : 1.0038 (S235JRG2), 1.4301/304, 1.4306/304L, 1.4307/304L
- DN ≥ 350 (14") : 1.0038 (S235JRG2), A105

ASME B16.5

- DN ≤ 300 (12") : A105, 316L
- DN ≥ 350 (14") : A105

AS 2129

DN ≥ 350 (14") : 1.0038 (S235JRG2), 1.0345 (P235GH), 1.0425/316L (P265GH), A105, FE 410 WB

AS 4087

DN ≥ 350 (14") : 1.0044 (S275JR), 1.0425/316L (P265GH), A105

Joints

selon DIN EN 1514-1

Accessoires

- Capot de protection
inox 1.4301
- Disques de masse
1.4435/316L, Alloy C-22

Courbes de contraintes Aperçu des courbes de contrainte (diagrammes pression-température) pour les raccords process : document "Information technique".

Couples de serrage Les points suivants sont à prendre en compte :

Composant	Couple de serrage max. [Nm]
Raccord couvercle du boîtier	1,3
Entrée de câble	4,5...5,0
Décharge de traction	1,0
Mise à la terre	2,5
Montage sur colonne	2,0
Couple de serrage des vis	→ 25 et suiv.

Electrodes

- 2 électrodes de mesure du signal
- 1 électrode de référence pour la compensation de potentiel
- 1 électrode DPP pour la détection présence produit (non supportée par l'appareil de mesure)

Raccord process Raccordements par bride :

- EN 1092-1 (DIN 2501)
 - DN ≤ 300 = Forme A
 - DN ≥ 350 = Forme B
- ASME
- AS

Rugosité de surface Electrodes : 0,3...0,5 µm (12...20 µin).
Toutes les indications se rapportent à des pièces en contact avec le produit.

-
- | | |
|------------------|---|
| Antenne GSM/GPRS | <ul style="list-style-type: none"> ■ Antenne omnidirectionnelle avec 3 m de câble de raccordement (9,84 ft). ■ Prise de raccordement pour antenne GSM : Prise SMA (femelle) ■ Montage et raccordement de l'antenne GSM → 23. |
|------------------|---|

17.1.11 Niveau de configuration et d'affichage

Concept de configuration → [46](#)

- | | |
|-----------------|--|
| Affichage local | <p><i>Eléments d'affichage</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Affichage cristaux liquides : non éclairé, 8 lignes de 16 caractères ■ Affichage configurable individuellement pour la représentation de diverses grandeurs de mesure et d'état. ■ Totalisateur <p><i>Eléments de configuration</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Via configuration locale par clavier tactile. ■ Menu Quick-Start pour une mise en service rapide |
|-----------------|--|
-

Outil de configuration
Config 5800 → [51](#)

- | | |
|--------------------------|--|
| Configuration à distance | <ul style="list-style-type: none"> ■ Outil de configuration Config 5800 ■ via GSM (Global System for Mobile Communication)/GPRS (General Packet Radio Service) |
|--------------------------|--|
-

- | | |
|---------|--|
| Langues | <ul style="list-style-type: none"> ■ Anglais ■ Allemand ■ Italien ■ Espagnol ■ Français |
|---------|--|

17.1.12 Certificats et agréments

Marque CE	<p>Le système de mesure remplit les exigences légales des directives CE applicables. Celles-ci sont reprises avec les normes appliquées dans le certificat de conformité correspondant. Endress+Hauser confirme la réussite des tests par l'appareil par l'apposition du sigle CE.</p>
-----------	--

- | | |
|----------------------|---|
| Agrément eau potable | <ul style="list-style-type: none"> ■ WRAS BS 6920 ■ ACS ■ NSF 61 ■ KTW/W270 |
|----------------------|---|
-

- | | |
|-------------------------------|--|
| Normes et directives externes | <ul style="list-style-type: none"> ■ EN 60529
Protection par le boîtier (code IP). ■ EN 61010-1
Directives de sécurité pour les appareils électriques de mesure, de commande, de régulation et de laboratoire. ■ CEI/EN 61326
Emissivité selon les exigences de la classe A |
|-------------------------------|--|

Agréments GSM

- EN 301 511 V9.0.2
Global System for Mobile communications (GSM); EN harmonisée pour les stations mobiles dans les bandes GSM 900 et GSM 1800 couvrant les besoins essentiels sous article 3.2 de la directive R&TTE (1999/5/CE)
- EN 301 489-7 V1.3.1
Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM);
ElectroMagnetic Compatiliby (EMC) standard for radio equipment and services;
Part 7: Specific conditions for mobile and portable radio ans ancillary equipment of digital cellular radio telecommunications systems (GMS and DCS)
- EN 61326
Electrical equipment for measurement, control and labatory use
EMC requirements - Part 1: General requirements
- EN 60950-1:2006 + A11: 2009 + A1:2010 + A12: 2011
Information technology equipment - Safety - Part 1: General requirements
- 47CFR15 (12/2010) Part 15
RADIO FREQUENCY DEVICES, Subpart B - Unintentional Radaitors

Déclaration de conformité

Remarque CE

Le système de mesure satisfait aux exigences de la directive CE "Compatibilité électromagnétique" (Directive CEM).

- Emissivité : EN 61326 : classe A domaine industriel
- Résistivité : EN 61326 : domaine industriel

Une déclaration de conformité selon les normes mentionnées ci-dessus a été remise et peut être consultée chez Endress+Hauser.

Remarque FCC (Federal Communications Commission)

Cet appareil génère et utilise une énergie fréquentielle d'émission ; ceci peut conduire à des défauts dangereux pour la communication si l'appareil n'a pas été installé et utilisé d'après les indications. Il n'y a cependant aucune garantie que les défauts ne se produisent pas pour une installation donnée. Si cet appareil génère des défauts dangereux pour la réception radio et télévision, ce qui peut être vérifié par une mise en marche et un arrêt de l'appareil, l'utilisateur doit supprimer les défauts par l'une des mesures suivantes :

- Repositionnement ou autre orientation de l'antenne de réception
- Augmentation de la distance entre l'appareil et le récepteur
- Raccordement de l'appareil à une prise d'un autre circuit, différent de celui auquel le récepteur est raccordé.

Afin de garantir que l'appareil satisfait aux directives FCC et de sécurité actuelles, qui limitent autant la puissance de sortie maximale de la fréquence d'émission que l'exposition des êtres humains à cette fréquence d'émission, il convient d'utiliser une antenne avec un gain maximal de 2 dBi. Par ailleurs il faut respecter un écart minimal de 20 cm entre l'antenne de l'appareil et l'utilisateur et toutes les personnes à proximité lors de toutes les applications et utilisations.

Modifications

Le FCC exige que l'utilisateur soit informé du fait que toutes les modifications qui ne sont pas expressément permises par Endress+Hauser peuvent le priver de son autorisation à utiliser l'appareil.

Remarque FCC (Federal Communications Commission)

Cet appareil satisfait à la partie 15 des directives FCC.

Le fonctionnement est soumis aux conditions suivantes :

- Cet appareil ne peut pas générer de parasites dangereux.
- Cet appareil doit accepter tous les parasites réceptionnés, y compris ceux susceptibles d'entraîner un fonctionnement indésirable.

Remarques concernant les appareils sans fils

Dans certaines situations ou certains environnements, l'utilisation d'appareils sans fils peut être restreinte. De telles restrictions peuvent s'appliquer aux avions, automobiles, hôpitaux, à proximité d'explosifs, en zones explosibles etc. Si vous ne savez pas quelle directive s'applique à l'utilisation de votre appareil, il convient de demander une autorisation d'utilisation avant de mettre l'appareil sous tension.

Communication GSM/GPRS

Transmission GSM/GPRS sans fil d'informations

Les données peuvent être transmises sans fil vers et depuis l'appareil de mesure. Idéal pour les applications pour lesquelles le point de mesure se situe en un endroit éloigné et que la lecture de l'état des compteurs prend énormément de temps.

Il est possible de réagir de manière ciblée aux changements sur site grâce à une surveillance de seuil avec alarmes via e-mail ou SMS :

- SMS : Réception de message alarme, interrogation de l'état du totalisateur, modification de la configuration d'appareil etc...
- E-Mail : Les données stockées par le datalogger sont transmises sur une période donnée (par ex. une fois par jour) par e-mail. L'e-mail comprend en annexe un fichier au format .csv.



Les e-mails peuvent seulement être transmis à un serveur SMTP, qui ne requiert ni mot de passe, ni nom d'utilisateur. Le Port 25 satisfait généralement à ces obligations. Ceci doit être clarifié avec le fournisseur de téléphonie mobile.



Il faut s'assurer que la puissance du signal du réseau de téléphonie mobile est suffisant pour une liaison au réseau GPRS/GSM.

Réseau de téléphonie mobile (GSM : Global System for Mobile communications)

Avec un modem GSM/GPRS il est possible de transmettre les données via un réseau de téléphonie mobile. Il peut être configuré comme liaison point à point ou en libre accès via Internet/Intranet. Pour le mode GSM/GPRS, une carte SIM d'un fournisseur de réseau de téléphonie mobile est nécessaire.

La communication est établie via le canal de données de la carte SIM, pour laquelle il faut, selon le fournisseur GSM/GPRS, une activation supplémentaire.



La carte SIM doit être libérée pour le fonctionnement avec GPRS.

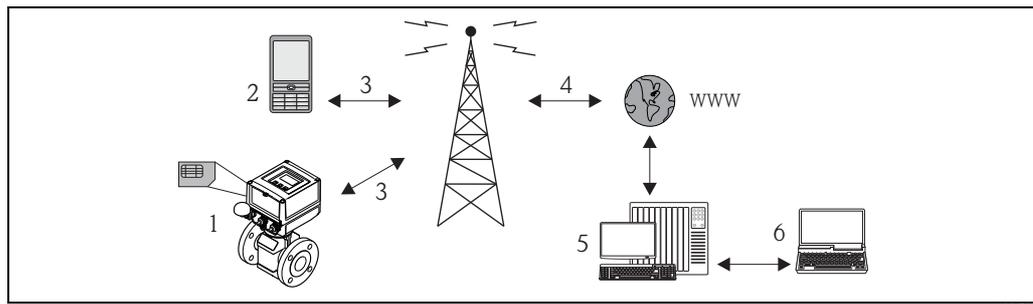


Fig. 63: Fonctionnement de l'appareil de mesure dans le réseau de téléphonie mobile

- 1 Appareil de mesure avec carte SIM
- 2 Téléphone portable
- 3 Réseau GSM
- 4 Réseau GPRS
- 5 Web Server (fournisseur)
- 6 Laptop (client)

Support GPRS

GPRS (General Packet Radio Services) est une technique de téléphonie mobile qui exploite les avantages de la transmission de données par paquets et du regroupement de canaux.

Contrairement à des liaisons normales, dans le cas de la transmission via GPRS, aucune voie complète n'est réservée pour la durée de la liaison entre le téléphone portable et la station de base. Les données sont ainsi regroupées dans des paquets qui peuvent être transmis en fonction des besoins et de la capacité.

Avec la transmission de données par paquets on atteint des vitesses de transmission plus élevées. Le système de mesure est ainsi capable de se relier périodiquement à l'internet, à l'intranet ou à une boîte mail, les données n'étant transmises qu'en fonction des besoins, par ex. lorsqu'un nouveau mail a été réceptionné ou envoyé.

La communication via mode GPRS du système de mesure offre de ce fait le moyen le plus simple et le plus économique de relier un point de mesure périodiquement à l'internet ou à l'intranet.

17.1.13 Accessoires

→ 100

18 Annexe

18.1 Description des paramètres d'appareil

18.1.1 Menu principal

0 - Quick Start	→ 122	Configuration des principaux paramètres pour une mise en service rapide. Mise on/off de la fonction Quick-Start : paramètre QSTME → 145
1 - Capteur	→ 123	Indications et réglages du capteur : diamètre nominal, facteur d'étalonnage, zéro, détection présence produit etc.
↓		
2 - Echelles	→ 125	Réglage du signal de mesure : valeurs de fin d'échelle, unité, valeur/largeur d'impulsion etc.
↓		
3 - Mesure	→ 128	Réglage de la mesure : débit de fuite, mode de mesure etc.
↓		
4 - Alarmes	→ 129	Réglage des alarmes : seuils pour quantités totales/partielles, hystérésis
↓		
5 - Entrées	→ 130	Réglage des entrées : remise à zéro des quantités totales/partielles, compteur d'arrêts
↓		
6 - Sorties	→ 131	Réglage des sorties : Configuration des fonctionnalités des sorties
↓		
7 - Communication	→ 134	Réglage de la communication : protocoles, vitesses de transmission, libérations SMS/Mail etc.
↓		
8 - Affichage	→ 145	Réglage de l'affichage et de la commande via l'affichage : langue, RAZ des quantités totales/partielles, totalisateurs, Quick-Setup etc.
↓		
9 - Enregistreur	→ 146	Réglage du datalogger : mise en route, réglages, remise à zéro etc.
↓		
10 - Diagnostique	→ 152	Réglages du diagnostic : autotest, simulation etc.
↓		
11 - Données inter	→ 154	Affichage et réglage des données internes : code d'accès, configuration piles, heures de fonctionnement etc.

Seulement disponibles via outil de configuration :

Données GPRS	→ 156	Réglage de la liaison pour l'établissement de la communication : adresses IP, adresses mail, indications sur l'utilisateur etc.
Auxiliary cmds	→ 158	Exécution de l'échange de données : code d'accès, lire les informations sur la carte µSD, liste des paramètres etc.
Données de process	→ 159	Affichage des données de process : états des totalisateurs, état de chargement des piles, signal d'antenne etc.



Remarque !

Autres informations relatives aux différents paramètres :

- aperçu des paramètres dans le menu principal → 118 et suiv.
- description des différents paramètres → 123 et suiv.

18.1.2 Paramètres dans le menu principal

 Les paramètres spécifiques au service et à l'appareil (niveau 3 et supérieur) ne peuvent être modifiés que par les techniciens de service Endress+Hauser. Ces paramètres sont cependant lisibles par tous les utilisateurs. Les paramètres sont représentés sur fond **grisé** dans la présente description.

Menu principal	Designation du paramètre		Description du paramètre	
	Affichage local	Outil de configuration		
1 - Capteur ↓	→ 123	DN	PDIMV	Diamètre nominal du capteur → 123
		KA	CFFKA	Facteur d'étalonnage → 123
		Type de sonde	SMODL	Type de capteur → 123
		KZ	CFFKZ	Coefficient KZ → 123
		KC	CFFKC	Coefficient KC → 123
		TC1	CRCT1	Constante de réglage 1 (réglage de bobine) → 123
		TC2	CRCT2	Constante de réglage 2 (réglage de bobine) → 123
		Tube vide	EPDEN	Mise on/off de la détection présence produit → 123
		S. t. vide	EPDTH	Valeur de seuil détection présence produit → 124
		Test capteur	SAVRE	Démarrage test capteur → 124
		Cal. zero	-	Démarrage étalonnage du zéro → 124
		Rem. zero	-	Remise à zéro de la valeur de seuil → 124
2 - Echelles ↓	→ 125	Ech	FRMUT, FRMUV, FRFS1	Fin d'échelle 100% valeur de débit → 125
		U. mes. temp	TMMUV	Unité de température → 125
		UM. Tot	VTMUT, VTMUV, VTDPP	Représentation de la valeur de totalisateurs → 126
		Imp1	VTMUT, VTMUV, OP1PV	Valeur d'impulsion 1 (y compris type unité, unité) → 126
		Imp2	VTMUT, VTMUV, OP2PV	Valeur d'impulsion 2 (y compris type unité, unité) → 127
		Dpul1	OP1PT	Largeur d'impulsion 1 → 127
		Dpul2	OP2PT	Largeur d'impulsion 2 → 127
		Sg	VMSGC	Coefficient de densité → 127
3 - Mesure ↓	→ 128	Cut-off	MFCUT	Valeur débit de fuite → 128
		Prof.	MPROF	Fréquence des mesures → 128
4 - Alarmes ↓	→ 129	Al. max.+	FRAXP	Seuil d'alarme max. débit positif → 129
		Al. min.+	FRANP	Seuil d'alarme min. débit positif → 129
		Al. max.-	FRAXN	Seuil d'alarme max. débit négatif → 129
		Al. min.-	FRANN	Seuil d'alarme min. débit négatif → 129
		Hysteresis	ATHYS	Seuils d'alarme hystérésis → 129
5 - Entrees ↓	→ 130	Remise T +	VTTPPE	RAZ totalisateur quantité totale positive → 130
		Remise P +	VTPPE	RAZ totalisateur quantité partielle positive → 130
		Remise T -	VTTNE	RAZ totalisateur quantité totale négative → 130
		Remise P -	VTPNE	RAZ totalisateur quantité partielle négative → 130
		Verrou total	TCLIE	Mise on/off totalisation → 130
		Calibration	CALIE	Mise on/off étalonnage → 130
		Alarme	ALFIE	Mise on/off suppression d'alarme → 130
		Activation	WKUIE	Mise on/off signal automatique → 130

Menu principal	Designation du paramètre		Description du paramètre		
	Affichage local	Outil de configuration			
6 - Sorties ↓	→ 131	Sort1	OUT1F	Sélection de la grandeur de sortie	→ 131
		Sort1	OU1PT	Période de la transmission régulière	→ 131
		T. ON	ON1TV	Départ transmission régulière	→ 131
		T. OFF	OF1TV	Fin transmission régulière	→ 132
		Sort2	OUT2F	Sélection de la grandeur de sortie	→ 132
		Sort2	OU2PT	Période de la transmission régulière	→ 132
		T. ON	ON2TV	Démarrage transmission régulière	→ 133
		T. OFF	OF2TV	Fin transmission régulière	→ 133
		Alim. s.	PWSRC	Libération tension d'alimentation via la sortie	→ 133
	7 - Communication ↓	→ 134	Min. S. ant.	MINAS	Puissance minimale signal d'antenne
		Env. D.L	DLGSM	Transmission données datalogger	→ 134
			DLGTM	Type de transmission	→ 134
			DLGPT	Ecart transmission régulière	→ 134
		Interv	DLGIV	Période entre les transmissions	→ 134
		Heur	DLGTV	Moment transmission régulière	→ 135
		Env. D.P	PRDSM	Transmission données de process	→ 136
			PRDTM	Type de transmission	→ 136
			PRDPT	Ecart transmission régulière	→ 136
		Interv	PRDIV	Période entre les transmissions	→ 136
		Heur	PRDTV	Moment transmission régulière	→ 137
		Env. AL	ALRSM	Type de transmission alarmes	→ 137
		T. min AL	ALMNT	Temporisation transmission alarmes	→ 137
		Rec. SMS	SMSRE	Vérification SMS	→ 137
			SMSTM	Type de vérification	→ 137
			SMSPT	Ecart vérification régulière	→ 137
		Interv	SMSIV	Ecarts entre les vérifications	→ 138
		Heur	SMSTV	Moment vérification régulière	→ 139
		T. act. SMS	SMSWT	Durée vérification	→ 139
		L. email	EMLRE	Vérification e-mail	→ 140
			EMLTM	Type de vérification	→ 140
			EMLPT	Ecart vérification régulière	→ 140
		Interv	EMLIV	Ecart entre les vérifications	→ 140
		Heur	EMLTV	Moment vérification régulière	→ 141
		S. horl.	CSYNE	Vérification heure système	→ 142
			CSYTM	Type de vérification	→ 142
			CSYPT	Ecart vérification régulière	→ 142
		Interv	CSYIV	Ecart entre les vérifications	→ 142
		Heur	CSYTV	Ecart vérification régulière	→ 143
		Env. evenem.	EVTSE	Mise on/off mode économie d'énergie	→ 143
	Roaming	ROAME	Mise on/off Roaming	→ 143	
	Env. D.L	DLSNI	Transmission immédiate données datalogger	→ 143	

Menu principal	Designation du paramètre		Description du paramètre
	Affichage local	Outil de configuration	
	Env. D.P	PRDSI	Transmission immédiate données process → 143
7 - Communication (Suite) ↓	Env. evenem.	EVTSI	Transmission immédiate événements → 144
	Env. config.	CFGSI	Transmission immédiate configuration → 144
	S. horl.	CSYNI	Vérification immédiate heure système → 144
	L. email	EMLRI	Vérification immédiate e-mail → 144
	Rec. SMS	SMSCI	Vérification immédiate SMS → 144
8 - Affichage → 145 ↓	Langue	LLANG	Sélection langue d'affichage → 145
	T. affich.	ENSDT	Réglage désactivation automatique de l'affichage → 145
	Quick Start	QSTME	Mise on/off fonction Quick-Setup → 145
	Serrure aff.	DLOKE	Mise on/off verrouillage affichage → 145
	Remise T +	VTPPR	RAZ quantité totale positive → 145
	Remise P +	VTPPR	RAZ quantité partielle positive → 145
	Remise T -	VTTNR	RAZ quantité totale négative → 145
	Remise P -	VTPNR	RAZ quantité partielle négative → 146
9 - Enregistreur → 146 ↓	Date/Heure	DTIME	Réglage date/heure → 146
	Fuseau	TZONE	Réglage fuseau horaire → 146
	Acquisition	DLOGE	Mise on/off fonction datalogger → 147
	Double int.	DLI2E	Mise on/off mode intervalle datalogger → 147
	Int. 1	DLGSI	Intervalle de représentation 1 → 147
	Int. 2	DLGS2	Intervalle de représentation 2 → 148
		DI2PT	Taux de répétition représentation → 148
	T. ON	I2ONT	Début intervalle de représentation 2 → 148
	T. OFF	I2OFT	Fin intervalle de représentation 2 → 148
	Enr. T+	DTTPE	Représentation totalisateur (quantité totale positive) → 149
	Enr. P+	DTPPE	Représentation totalisateur (quantité partielle positive) → 149
	Enr. T-	DTTNE	Représentation totalisateur (quantité totale négative) → 149
	Enr. P-	DTPNE	Représentation totalisateur (quantité partielle négative) → 149
	Enr. TN	DLTNE	Représentation totalisateur (quantité totale nette) → 149
	Enr. PN	DLPNE	Représentation totalisateur (quantité partielle nette) → 150
	Enr. Q	DFLWE	Représentation débit → 150
	Enr. STAT	DLMSE	Représentation statistique mesure → 150
	U. meas	DLUSE	Représentation unités → 150
	Valeurs %	DLPVE	Représentation pourcent → 150
	Séparateur	DLFSC	Séparateur de caractères → 150
10 - Diagnostique → 152 ↓	Calibration	CALIC	Démarrage étalonnage → 152
	Sensor Test	STSTC	Démarrage test capteur → 152
	Auto test	ATSIC	Démarrage autotest → 152
	Simulation	MSIEN	Mise on/off simulation → 152
	Aff. donnees	-	Affichage valeurs mesurées et réglages → 152
	Standby	STBYC	Fonction standby → 152
	Gprs Test	GTEST	Démarrage test GPRS → 152

Menu principal	Designation du paramètre		Description du paramètre
	Affichage local	Outil de configuration	
	Lec. inf. SDC	SDSTA	Affichage mémoire disponible carte µSD → 153
	Format SDC	–	Démarrage formatage carte µSD → 153
11 - Données inter → 154	Code L2	L2ACD	Entrée codes d'accès niveau 2 → 154
	Lisez d. d'usine	LFDIC	Chargement réglage par défaut paramètres → 154
	Ecriv. d. d'usine	SFDIC	Sauvegarde réglage de paramètres → 154
	Reset memoire	CMRIC	Retour paramètres réglage par défaut → 154
	S/n	SRNUM	Numéro de série platine électronique → 154
	KF	CFFKF	Coefficient KF → 154
	KT	CFFKT	Coefficient KT → 154
	KR	CFFKR	Coefficient KR → 154
	KS	CFFKS	Coefficient KS → 155

18.2 Accès aux paramètres

18.2.1 Configuration via affichage local ou outil de configuration Config 5800

L'appareil de mesure peut être configuré via :

- l'affichage local → 46
- l'outil de configuration Config 5800 → 51

Pour la configuration avec l'outil Config 5800 on dispose de deux options :

- Interface de configuration intégrée (correspond à l'affichage local) → 56
- Menu de paramètres comme arborescence → 57

18.2.2 Rôles utilisateurs et leurs droits d'accès

Accès aux paramètres

Les paramètres de l'appareil de mesure sont dotés de différents niveaux d'accès. La plupart des paramètres peuvent être réglés sans restrictions (jusqu'à niveau 2).

 Les paramètres du niveau 2 peuvent être protégés par un mot de passe individuel → 61.

Les paramètres spécifiques au service et à l'appareil (niveau 3 et supérieur) ne peuvent être modifiés que par les techniciens de service Endress+Hauser. Ces paramètres sont cependant lisibles par tous les utilisateurs. Les paramètres sont représentés sur fond **grisé** dans la présente description.

 Lorsque l'on tente de modifier un paramètre spécifique au service ou à l'appareil, il apparaît dans l'affichage local la question "L3 Code =0..." ou bien dans la zone d'affichage de l'outil de configuration Config 5800 le message erreur "5:Access error".

Accès aux paramètres uniquement disponibles via l'outil de configuration Config 5800

Les paramètres des groupes 0 - Quick-Start à 11 - Données inter peuvent être paramétrés via l'affichage local et via le menu de paramétrage de l'outil de configuration.

Les paramètres des groupes Données GRPS, Auxiliary cmds et données de proces peuvent seulement être paramétrés via le **menu de paramètres** de l'outil de configuration → 57.

 Les groupes de paramètres qui servent au paramétrage resp. à l'établissement de la communication via le modem GSM/GPRS sont disponibles via l'outil de configuration Config 5800.

18.2.3 Paramètres interdépendants

Certains paramètres sont interdépendants. Si des réglages sont effectués dans ces paramètres, cela peut signifier que d'autres paramètres associés sont disponibles et affichés localement.

Exemple

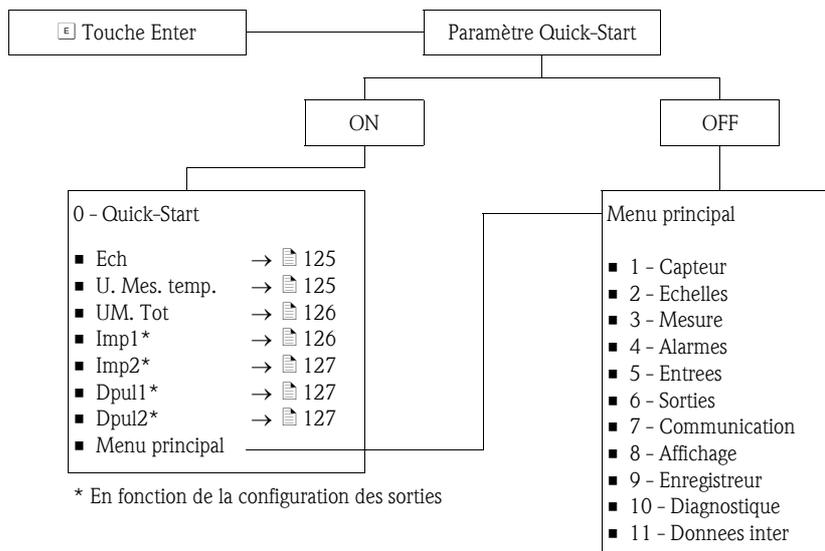
Si sous 6 - Sorties, le paramètre Sort 1 est commuté de OFF sur PLS, PLS1 est disponible dans le groupe de paramètres 2 - Echelles.

Dans les descriptions suivantes, les paramètres dépendant d'autres paramètres, comme par ex. PLS1, sont caractérisés à l'aide d'une remarque.

18.3 Menu Quick-Start

Le menu Quick-Start sert à la mise en service rapide de l'appareil de mesure. Les paramètres nécessaires à une première mise en service sont affichés à partir de différents menus.

Le menu Quick-Start est automatiquement affiché lors de la première mise en service. Via le paramètre Quick-Start (QSTME → 145) il est possible de mettre on/off l'affichage automatique de paramètres de Quick-Start lors du passage de l'affichage au paramétrage.



18.4 Descriptions de paramètres

18.4.1 Groupe de paramètres 1 - Capteur

Groupe de paramètres 1 - Capteur		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
DN	PDIMV	Entrée du diamètre nominal. Représentation dans l'affichage local (exemple) : DN = mm 00025 Entrée 0...10000 [mm]
KA	CFFKA	Entrée du facteur d'étalonnage KA. Représentation dans l'affichage local (exemple) : KA = +03.000 Entrée $\pm 0.00000 \dots \pm 99.9999$  Remarque ! Le facteur d'étalonnage figure sur la plaque signalétique du capteur.
Type de sonde	SMODL	Entrée du type de capteur. Représentation dans l'affichage local (exemple) : KA = 200 Entrée 0...255 Entrée du type de capteur. <ul style="list-style-type: none"> ■ 200: pour types de capteurs <ul style="list-style-type: none"> - Promag L \leq DN300 - Promag W, sans version optionnelle IP68 ■ 201: pour types de capteurs <ul style="list-style-type: none"> - Promag L $>$ DN 300 - Promag W \leq DN300, avec version optionnelle IP68
KZ	CFFKZ	Entrée du coefficient KZ. Représentation dans l'affichage local (exemple) : KZ = +000000 Entrée $\pm 0 \dots \pm 999999$
KC	CFFKC	Entrée du facteur d'étalonnage KC. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Ki = 1.0000 Entrée 0.0100...6.5000
TC1	CRCT1	Entrée de la constante 1 pour la régulation du courant de bobine. Représentation dans l'affichage local (exemple) : TC1 = ms 008 Entrée 0...99
TC2	CRCT2	Entrée de la constante 2 pour la régulation du courant de bobine. Représentation dans l'affichage local (exemple) : TC2 = ms 002 Entrée 0...99 ms
Tube vide	EPDEN	Mise on/off de la détection présence produit (OED). Représentation dans l'affichage local (exemple) : OED on/off = OFF Sélection OFF – ON

Groupe de paramètres 1 - Capteur		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
S. t. vide	EPDTH	Entrée d'une plage de temps pour la détection présence produit. Dans cette plage, les critères pour un tube de mesure vide doivent être remplis de façon permanente avant que la détection présence produit ne réagisse. Représentation dans l'affichage local (exemple) : S. t. vide = 100 Entrée 20...250
Test capteur	SAVRE	Libération ou verrouillage d'une vérification automatique du capteur toutes les heures. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Test capteur = OFF Sélection OFF – ON
–	SCRES	Valeur de résistance du système de bobines.
–	SCTM1	Valeur de référence 1 pour l'électronique du capteur.
–	SCTM2	Valeur de référence 2 pour l'électronique du capteur.
–	SCTRF	Température de référence pour l'électronique du capteur.
–	CRVRF	Entrée de la valeur pour le courant de bobine. Entrée 0...255 (188 \cong 20 mA)
–	CRRMA	Entrée de la valeur pour la régulation du courant de bobine.  Remarque ! Ce paramètre ne doit pas être modifié.
Cal. zero	–	Démarrage d'un étalonnage du zéro. Lors d'un étalonnage du zéro, le zéro est calculé et réglé une nouvelle fois.  Remarque ! Un faible débit pendant la procédure d'étalonnage peut entraîner un étalonnage du zéro erroné et de ce fait une incertitude de mesure. Pendant la procédure d'étalonnage, tenir compte de ce qui suit : ■ tube de mesure est entièrement rempli de produit ■ absence de débit Démarrage d'un étalonnage du zéro : maintenir la touche de sélection EXECUTE →  enfoncée pendant plus d'une seconde. Pendant la procédure d'étalonnage l'affichage indique un compteur qui totalise de 0...600. A la fin de la procédure d'étalonnage on obtient brièvement l'affichage "Terminé". Représentation dans l'affichage local (exemple) : Cal. zero Sélection EXECUTE
Rem. zero	–	Retour à l'état à la livraison. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Rem. zero Sélection EXECUTE

18.4.2 Groupe de paramètres 2 - Echelles

Groupe de paramètres 2 - Echelles		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
Ech	<ul style="list-style-type: none"> ■ FRMUT ■ FRMUV ■ FRFS1 	<p>Entrée de la valeur de débit considérée comme fin d'échelle 100% et sélection de l'unité pour la fin d'échelle 100%.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Ech = dm³/s X.XXXX</p> <p>Pour la sélection/l'entrée placer le curseur sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dm³ = sélection unité - " " (espace vide) = sélection du type d'unité - X.XXX = sélection du nombre de décimales
	FRMUT	<p>Sélection (Type unité)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Unité SI, volume ■ Unité SI, poids ■ Imperial ou unité US, volume ■ Imperial ou unité US, poids
	FRMUV	<p>Sélection (unité)</p> <p>En fonction de la sélection "Type unité" et "Unité de temps"</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ml, cm³, l, dm³, dal, hl, m³ ■ in³, Gal, IGL, ft³, bbl, BBL, KGL, IKG, Aft, MGL, IMG ■ oz, lb, ton ■ g, kg, t <p>Sélection (unité de temps)</p> <p>en fonction de la sélection "Unité"</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ /s ■ /m ■ /h ■ /d
	FRFS1	<p>Entrée (fin d'échelle)</p> <p>0.2000...5.0000 [dm³/s]</p> <p> Remarque !</p> <p>Autres explications relatives à la valeur 100% et aux paramètres correspondants →  164.</p>
U. mes. temp	TMMUV	<p>Sélection de l'unité pour la température.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : U. mes. temp = °C</p> <p>Sélection</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ °C ■ °F

Groupe de paramètres 2 - Echelles		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
UM. Tot	<ul style="list-style-type: none"> ■ VTMUT ■ VTMUV ■ VTDPP 	<p>Sélection de l'unité et de la représentation pour la valeur du totalisateur.</p> <p> Remarque !</p> <p>La sélection faite pour le type d'unité (VTMUT) et l'unité (VTMUV) définit également les unités pour les paramètres Imp1 (→  126) et Imp2 (→  127). -</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : UM Tot = dm³ X.XXXX</p> <p>Pour la sélection/l'entrée placer le curseur sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dm³ = sélection unité - " " (espace vide) = sélection du type d'unité - X.XXX = sélection du nombre de décimales
	VTMUT	<p>Sélection (Type unité)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Unité SI, volume ■ Unité SI, poids ■ Imperial ou unité US, volume ■ Imperial ou unité US, poids
	VTMUV	<p>Sélection (unité)</p> <p>en fonction de la sélection "Type unité"</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ml, cm³, l, dm³, dal, hl, m³ ■ in³, Gal, IGL, ft³, bbl, BBL, KGL, IKG, Aft, MGL, IMG ■ oz, lb, ton ■ g, kg, t
	VTDPP	<p>Sélection (nombre de décimales)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1.000 ■ 01.00 ■ 001.0 ■ 0001
Imp1	<ul style="list-style-type: none"> ■ VTMUT ■ VTMUV ■ OP1PV 	<p> Remarque !</p> <p>Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Sort1 →  131 on a sélectionné PLS, PLS+ ou PLS.</p> <p>Sélection de l'unité et entrée de la valeur d'impulsion pour la sortie 1.</p> <p> Remarque !</p> <p>La sélection faite pour le type d'unité (VTMUT) et l'unité (VTMUV) définit également les unités pour les paramètres UM. Tot (→  126) et Imp2 (→  127).</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Imp1 = ml X.XXX</p> <p>Pour la sélection/l'entrée placer le curseur sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - = sélection unité - " " (espace vide) = sélection du type d'unité - X.XXX = entrée valeur d'impulsion
	VTMUT	<p>Sélection (Type unité)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Unité SI, volume ■ Unité SI, poids ■ Imperial ou unité US, volume ■ Imperial ou unité US, poids
	VTMUV	<p>Sélection (unité)</p> <p>en fonction de la sélection "Type unité"</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ml, cm³, l, dm³, dal, hl, m³ ■ in³, Gal, IGL, ft³, bbl, BBL, KGL, IKG, Aft, MGL, IMG ■ oz, lb, ton ■ g, kg, t
	OP1PV	<p>Entrée (valeur d'impulsion)</p> <p>0.00001...99999.9</p>

Groupe de paramètres 2 - Echelles		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
Imp2	<ul style="list-style-type: none"> ■ VTMUT ■ VTMUV ■ OP2PV 	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Sort2 →  132 on a sélectionné PLS, PLS+ ou PLS-.</p> <p>Sélection de l'unité et entrée de la valeur d'impulsion pour la sortie 2.</p> <p> Remarque ! La sélection faite pour le type d'unité (VTMUT) et l'unité (VTMUV) définit également les unités pour les paramètres UM. Tot (→  126) et Imp1 (→  126).</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Imp2 = ml X.XXX</p> <p>Pour la sélection/l'entrée placer le curseur sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ml = sélection unité - " " (espace vide) = sélection du type d'unité - X.XXX = entrée valeur d'impulsion
	VTMUT	<p>Sélection (Type unité)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Unité SI, volume ■ Unité SI, poids ■ Imperial ou unité US, volume ■ Imperial ou unité US, poids
	VTMUV	<p>Sélection (unité) en fonction de la sélection "Type unité"</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ml, cm³, l, dm³, dal, hl, m³ ■ in³, Gal, IGL, ft³, bbl, BBL, KGL, IKG, Aft, MGL, IMG ■ oz, lb, ton ■ g, kg, t
	OP2PV	<p>Entrée (valeur d'impulsion) 0.00001...99999.9 [dm³]</p>
Dpul1	OP1PT	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Sort1 →  131 on a sélectionné PLS, PLS+ ou PLS-.</p> <p>Entrée de la largeur d'impulsion pour la valeur à la sortie 1.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Dpul1 = ms 0010.0</p> <p>Entrée 8.0...7999.9 (PULS.2>F.MAX) [ms]</p>
Dpul2	OP2PT	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Sort2 →  132 on a sélectionné PLS, PLS+ ou PLS-.</p> <p>Entrée de la largeur d'impulsion pour la valeur à la sortie 2.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Dpul2 = ms 0010.0</p> <p>Entrée 8.0...7999.9 (PULS.2>F.MAX) [ms]</p>
Sg	VMSGC	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans la paramètre UM. Tot →  126 on a réglé une unité de masse.</p> <p>Entrée du coefficient de densité pour la conversion du volume en masse.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Sg = kg/dm³ 01.0000</p> <p>Entrée 0.1000...10.0000 (kg/dm³)</p>

18.4.3 Groupe de paramètres 3 - Mesure

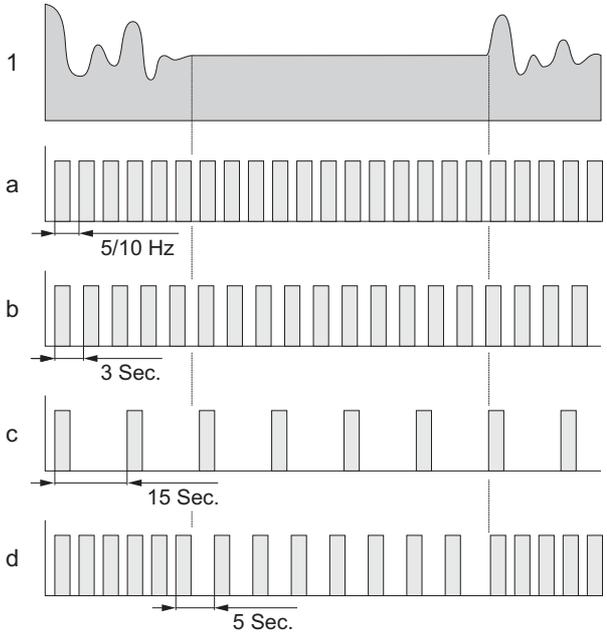
Groupe de paramètres 3 - Mesure		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
Cut-off	MFCUT	<p>Sélection de la valeur pour le débit de fuite en % par rapport à la valeur de fin d'échelle. Si la valeur de débit passe en-dessous du débit de fuite, l'appareil de mesure indique un débit nul.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Cut-off = % 00.0</p> <p>Sélection 0.0...25.0 [%]</p>
Prof.	MPROF	<p>Sélection du profil pour l'enregistrement de la mesure.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Mode = SMART</p> <p>Sélection</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ CONT.PWR L'appareil enregistre le nombre maximal de valeurs mesurées (en fonction du DN du capteur, 5 ou 10 Hz). <p> Remarque ! La sélection CONT.PWR est seulement disponible si dans le paramètre ENSVE → 168 le mode économie d'énergie est désactivé.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ AVERAGE L'appareil enregistre une mesure toutes les 3 secondes. ■ MAX. LIVE L'appareil enregistre une mesure toutes les 15 secondes. ■ SMART L'appareil adapte l'enregistrement de la mesure automatiquement au profil de débit actuel. L'appareil enregistre une mesure toutes les 5 secondes. Si l'appareil de mesure détecte un changement du profil d'écoulement, la fréquence de mesure est augmentée.  <p style="text-align: right;">A0017032</p>

Fig. 64: Fonctionnement des différents types de mesure

- 1 Profil d'écoulement
- a CONT.PWR
- b AVERAGE
- c MAX. LIFE
- d SMART

Groupe de paramètres 3 - Mesure		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
-	MFCT2	Sélection de la valeur interne pour le débit de fuite en % par rapport à la valeur de fin d'échelle. Si la valeur de débit passe en-dessous du débit de fuite, l'appareil de mesure indique un débit nul. Sélection 0.0...25.0 [%]
-	ENSVE	Mise on/off du mode d'économie d'énergie. Le mode d'économie d'énergie devrait être activé lors d'une alimentation sur piles (ON). Sélection OFF – ON

18.4.4 Groupe de paramètres 4 - Alarmes

Groupe de paramètres 4 - Alarmes		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
Al. max.+	FRAXP	Entrée du seuil d'alarme max. pour le débit positif. Le seuil d'alarme est exprimé en % rapporté à la valeur de fin d'échelle. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Al. max+ = % 000 Entrée 0...125%
Al. min.+	FRANP	Entrée du seuil d'alarme min. pour le débit positif. Le seuil d'alarme est exprimé en % rapporté à la valeur de fin d'échelle. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Al. min+ = % 000 entrée 0...125%
Al. max.-	FRAKN	Entrée du seuil d'alarme max. pour le débit négatif. Le seuil d'alarme est exprimé en % rapporté à la valeur de fin d'échelle. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Al. max- = % 000 Entrée 0...125%
Al. min.-	FRANN	Entrée du seuil d'alarme min. pour le débit négatif. Le seuil d'alarme est exprimé en % rapporté à la valeur de fin d'échelle. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Al. min- = % 000 Entrée 0...125%
Hysteresis	ATHYS	Entrée de l'hystérésis pour tous les seuils d'alarme. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Hysteresis = % 00 Entrée 0...25%

18.4.5 Groupe de paramètres 5 - Entrees

Groupe de paramètres 5 - Entrees		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
Remise T +	VTTPE	Libération d'une éventuelle RAZ de la quantité totale positive du totalisateur via l'entrée digitale. En cas de libération (ON) et d'une chute du signal (1 → 0) à l'entrée digitale, l'appareil procède une RAZ. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Remise T+ = OFF Sélection OFF – ON
Remise P +	VTPPE	Libération d'une éventuelle RAZ de la quantité partielle positive du totalisateur via l'entrée digitale. En cas de libération (ON) et d'une chute du signal (1 → 0) à l'entrée digitale, l'appareil procède une RAZ. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Remise P+ = OFF Sélection OFF – ON
Remise T –	VTTNE	Libération d'une éventuelle RAZ de la quantité totale négative du totalisateur via l'entrée digitale. En cas de libération (ON) et d'une chute du signal (1 → 0) à l'entrée digitale, l'appareil procède une RAZ. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Remise T– = OFF Sélection OFF – ON
Remise P –	VTPNE	Libération d'une éventuelle RAZ de la quantité partielle négative du totalisateur via l'entrée digitale. En cas de libération (ON) et d'une chute du signal (1 → 0) à l'entrée digitale, l'appareil procède une RAZ. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Remise P– = OFF Sélection OFF – ON
Verrou total	TCLIE	Libération d'une éventuelle interruption de la totalisation du totalisateur via l'entrée digitale. En cas de libération (= ON) dans ce paramètre et d'un signal actif (0 → 1) à l'entrée digitale, l'appareil interrompt la totalisation. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Verrou total = OFF Sélection OFF – ON
Calibration	CALIE	Libération d'un éventuel démarrage de l'étalonnage via l'entrée digitale. En cas de libération (= ON) dans ce paramètre et d'un signal actif (0 → 1) à l'entrée digitale, l'appareil procède à un étalonnage. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Calibration = OFF Sélection OFF – ON
Alarme	ALFIE	Libération de la suppression d'alarme pour l'entrée état. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Alarme = OFF Sélection OFF – ON
Activation	WKUIE	Libération de la fonctionnalité Activation via l'entrée état. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Activation = OFF Sélection OFF – ON

18.4.6 Groupe de paramètres 6 - Sorties

Groupe de paramètres 6 - Sorties		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
Sort1	OUT1F	<p>Sélection de la grandeur de sortie pour la sortie 1.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Sort1 = DIRECT. DR.</p> <p>Sélection</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ OFF ■ MAX. Q+; MIN. Q+; MX+MN Q+ ■ MAX. Q-; MIN. Q-; MX+MN Q- ■ MX+MN Q ■ MX+MN ALL ■ T. VIDE ■ AL. GENER. ■ SUR GAMME ■ TOUTES AL. ■ TELECOMM (Commande directe du signal de sortie) ■ SIGN Q (Indication du sens d'écoulement, débit négatif = ON) ■ IMP.+ ■ IMP.- ■ IMP.
-	OUT1C	<p> Remarque !</p> <p>Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Sort1 OUT1F on a sélectionné DIRECT.DR. et si dans les paramètres T. ON et T. OFF on a réglé l'heure 00:00:00.</p> <p>Commande directe/changement d'état du signal de sortie à la sortie 1.</p> <p>Sélection</p> <p>OFF – ON</p>
Sort1	OU1PT	<p> Remarque !</p> <p>Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Sort1 OUT1F on a sélectionné TELECOMM.</p> <p>Sélection de la période de temps dans laquelle doit avoir lieu la transmission du signal via la sortie 1. Définition des moments : paramètres T. ON et T. OFF.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Sort1 = HEURE</p> <p>Sélection</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ HEURE. ■ QUOTIDIEN ■ HEBDOM. ■ MENSUEL
T. ON	ON1TV	<p> Remarque !</p> <p>Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Sort1 OUT1F on a sélectionné TELECOMM.</p> <p>Entrée du départ de la transmission régulière du signal de sortie via la sortie 1.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : T. ON= 10d12h30m (d = jour/h = heure/m = minute)</p> <p>Entrée</p> <p>00d 00h 00m</p> <p> Remarque !</p> <p>La possibilité d'entrée dépend de la période réglée dans le paramètre Sort1 (OU1PT). Si la sélection HEURE a par ex. été faite, il est possible dans ce paramètre de modifier la valeur pour le jour (d), mais au moment de la sauvegarde, il sera à nouveau remis à zéro.</p> <p>Exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Période dans le paramètre Sort1 (OU1PT) : MENSUEL ■ Départ de la transmission (T. ON) : 10d 12h 30m <p>✓ Début de la transmission : tous les 10 du mois à 12:30.</p>

Groupe de paramètres 6 - Sorties		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
T. OFF	OF1TV	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Sort1 (OUT1F) on a sélectionné TELECOMM.</p> <p>Entrée de la fin de la transmission régulière du signal de sortie via la sortie 1.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : T. OFF = 10d13h00m (d = jour/h = heure/m = minute)</p> <p>Entrée 00d 00h 00m</p> <p> Remarque ! La possibilité d'entrée dépend de la période réglée dans le paramètre Sort1 (OU1PT). Si la sélection HEURE a par ex. été faite, il est possible dans ce paramètre de modifier la valeur pour le jour (d), mais au moment de la sauvegarde, il sera à nouveau remis à zéro.</p> <p>Exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Période dans le paramètre Sort1 (OU1PT) : MENSUEL ■ Fin de la transmission (T. OFF) : 10d 13h 00m <p>✓ Fin de la transmission : tous les 10 du mois à 13:00.</p>
Sort2	OUT2F	<p>Sélection de la grandeur de sortie pour la sortie 2.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Sort2 = TELECOMM.</p> <p>Sélection</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ OFF ■ MAX. Q+; MIN. Q+; MX+MN Q+ ■ MAX. Q-; MIN. Q-; MX+MN Q- ■ MX+MN ALL ■ T. VIDE ■ AL. GENER. ■ SUR GAMME ■ TOUTES AL. ■ TELECOMM.(Commande directe du signal de sortie) ■ SIGN. Q(Indication du sens d'écoulement, débit négatif = ON) ■ IMP.+ ■ IMP.- ■ IMP.
-	OUT2C	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Sort2 (OUT2F) on a sélectionné TELECOMM.et si dans les paramètres T. ON et T. OFF on a réglé l'heure 00:00:00.</p> <p>Commande directe/changement d'état du signal de sortie à la sortie 2.</p> <p>Sélection OFF – ON</p>
Sort2	OU2PT	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Sort2 (OUT2F) on a sélectionné TELECOMM.</p> <p>Sélection de la période de temps dans laquelle doit avoir lieu la transmission du signal via la sortie 2. Définition des moments : paramètres T. ON et T. OFF.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Sort2 = HEURE</p> <p>Sélection</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ HEURE ■ QUOTIDIEN ■ HEBDOM. ■ MENSUEL

Groupe de paramètres 6 - Sorties		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
T. ON	ON2TV	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Sort2 (OUT2F) on a sélectionné TELECOMM.</p> <p>Entrée du départ de la transmission régulière du signal de sortie via la sortie 2.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : T. ON = 10d12h30m (d = jour/h = heure/m = minute)</p> <p>entrée 00d 00h 00m</p> <p> Remarque ! La possibilité d'entrée dépend de la période réglée dans le paramètre Sort2 (OU2PT). Si la sélection HEURE a par ex. été faite, il est possible dans ce paramètre de modifier la valeur pour le jour (d), mais au moment de la sauvegarde, il sera à nouveau remis à zéro.</p> <p>Exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Période dans le paramètre Sort2 (OU2PT) : MENSUEL ■ Départ de la transmission (T. ON) : 10d 12h 30m <p>✓ Début de la transmission : tous les 10 du mois à 12:30.</p>
T. OFF	OF2TV	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Sort2 (OUT2F) on a sélectionné TELECOMM.</p> <p>Entrée de la fin de la transmission régulière du signal de sortie via la sortie 2.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : T. OFF = 10d13h00m (d = jour/h = heure/m = minute)</p> <p>Entrée 00d 00h 00m</p> <p> Remarque ! La possibilité d'entrée dépend de la période réglée dans le paramètre Sort2 (OU2PT). Si la sélection HEURE a par ex. été faite, il est possible dans ce paramètre de modifier la valeur pour le jour (d), mais au moment de la sauvegarde, il sera à nouveau remis à zéro.</p> <p>Exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Période dans le paramètre Sort2 (OU2PT) : MENSUEL ■ Fin de la transmission (T. OFF) : 10d 13h 00m <p>✓ Fin de la transmission : tous les 10 du mois à 13:00.</p>
Alim. s.	PWSRC	<p>Mise on/off de la tension d'alimentation de la sortie, par ex. d'une impulsion passive à une impulsion active.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : T. OFF = ON</p> <p>Sélection OFF – ON</p> <p>Exemple : ON = sortie impulsion active</p> <p> Remarque ! Une activation entraîne une consommation accrue des piles.</p>

18.4.7 Groupe de paramètres 7 - Communication

Groupe de paramètres 7 - Communication		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
Min. S. ant.	MINAS	<p>Entrée de la puissance de réception minimale requise pour le signal d'antenne.</p> <p>Si cette valeur n'est pas atteinte, la communication ne sera pas établie dans le réseau GSM/GPRS.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Min. S. ant. = 30%</p> <p>Entrée 0...99%</p>
<p> Informations pour l'émission des données et interdépendances entre les différents paramètres : →  160.</p>		
Env. D.L	DLGSM	<p>Sélection du format pour la transmission des données du datalogger.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Env. D.L = mail</p> <p>Sélection</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ OFF (il n'y a pas de contrôle) ■ mail ■ SMS ■ m+SMS (e-mail et SMS)
	DLGTM	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Env. D.L (DLGSM) on a sélectionné OFF.</p> <p>Sélection si la transmission doit toujours se faire après une certaine période (intervalle) ou régulièrement à un moment donné (périodiquement).</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Env. D.L = PERIODIC</p> <p>Sélection</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ PERIODIC ■ INTERVAL
	DLGPT	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Env. D.L (DLGTM) on a réglé la sélection PERIODIC.</p> <p>Sélection de la période dans laquelle la transmission régulière doit avoir lieu. Détermination du moment correspondant : Paramètre temps (→  135).</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Env. D.L = HEURE</p> <p>Sélection</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ HEURE ■ QUOTIDIEN ■ HEBDOM. ■ MENSUEL
Interv	DLGIV	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Env. D.L (DLGTM) on a sélectionné INTERVAL.</p> <p>Entrée de la période de temps à la fin de laquelle a lieu la transmission.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Interv = 00d12h30m</p> <p>Entrée 00d 00h 00m (d = jours, h = heures, m = minutes)</p> <p>Exemple : lors de l'entrée de la période de temps 00d 12h 30m l'appareil transmet les données du datalogger toutes les 12 heures et 30 minutes (à partir du moment de la mémorisation de l'entrée).</p>

Groupe de paramètres 7 - Communication		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
Heur	DLGTV	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Env D.L (DLGTM) on a sélectionné PERIODIC.</p> <p>Entrée du moment de la transmission régulière. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Heur = 00d12h30m</p> <p>Entrée 00d 00h 00m (d = jours, h = heures, m = minutes)</p> <p> Remarque ! La possibilité d'entrée dépend de la période réglée dans le paramètre Env. D.L (DLGPT). Si la sélection HEURE a par ex. été faite, il est possible dans ce paramètre de modifier la valeur pour le jour (d), mais au moment de la sauvegarde, il sera à nouveau remis à zéro.</p> <p>Exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Période dans le paramètre Env. D.L (DLGPT) : MENSUEL ■ Moment de la transmission : 10d 12h 30m ✓ Moment de la transmission : tous les 10 du mois à 12:30.

Groupe de paramètres 7 - Communication		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
		Informations pour l'émission des données de process et interdépendances entre les différents paramètres : →  161.
Env. D.P	PRDSM	<p>Sélection du format pour la transmission des données de process.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Env. D.P = mail</p> <p>Sélection</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ OFF (il n'y a pas de contrôle) ■ Env. D.L = mail ■ SMS ■ m+SMS (e-mail et SMS)
	PRDTM	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Env. D.P (PRDSM) on n'a pas sélectionné OFF.</p> <p>Sélection si la transmission doit toujours se faire après une certaine période (intervalle) ou régulièrement à un moment donné (périodiquement).</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Env. D.P = mail</p> <p>Sélection</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ PERIODIC ■ INTERVAL
	PRDPT	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Env. D.P (PRDTM) on a sélectionné PERIODIC.</p> <p>Sélection de la période dans laquelle la transmission régulière doit avoir lieu. Détermination du moment correspondant : Paramètre temps (→  137).</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Env. D.P = mail</p> <p>Sélection</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ HEURE ■ QUOTIDIEN ■ HEBDOM. ■ MENSUEL
Interv	PRDIV	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Env. D.P (PRDTM) on a sélectionné INTERVAL.</p> <p>Entrée de la période de temps à la fin de laquelle a lieu la transmission.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Interv = 00d12h30m</p> <p>Entrée 00d 00h 00m (d = jours, h = heures, m = minutes)</p> <p>Exemple : lors de l'entrée de la période de temps 00d 12h 30m l'appareil transmet les données de process toutes les 12 heures et 30 minutes (à partir du moment de la mémorisation de l'entrée).</p>

Groupe de paramètres 7 - Communication		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
Heur	PRDTV	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Env. D.P (PRDTM) on a sélectionné PERIODIC.</p> <p>Entrée du moment de la transmission régulière.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Heur = 00d12h30m</p> <p>Entrée 00d 00h 00m (d = jours, h = heures, m = minutes)</p> <p> Remarque ! La possibilité d'entrée dépend de la période réglée dans le paramètre Env. D.P (PRDPT). Si la sélection HEURE a par ex. été faite, il est possible dans ce paramètre de modifier la valeur pour le jour (d), mais au moment de la sauvegarde, il sera à nouveau remis à zéro.</p> <p>Exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Période dans le paramètre Env. D.P (PRDPT) : MENSUEL ■ Moment de la transmission : 10d 12h 30m ✓ Moment de la transmission : tous les 10 du mois à 12:30.
Env. AL	ALRSM	<p>Sélection du format pour la transmission des alarmes.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Env. AL = mail</p> <p>Sélection</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ OFF (il n'y a pas de transmission) ■ e-mail ■ SMS ■ m+SMS (e-mail et SMS)
T. min AL	ALMNT	<p>Entrée d'une temporisation entre les différentes transmissions d'alarme. La temporisation permet d'éviter une fréquence de transmission élevée, étant donné que l'appareil transmet la prochaine alarme active uniquement après écoulement du temps entré.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : T. min AL = 30m00s</p> <p>Entrée 00m 00s (m = minutes, s = secondes)</p>

Groupe de paramètres 7 - Communication		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
		Informations pour la vérification de l'entrée SMS et les interdépendances entre les paramètres correspondants : →  162.
Rec. SMS	SMSRE	Mise on/off de la vérification pour l'entrée SMS. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Rec. SMS = ON Sélection OFF – ON
	SMSTM	 Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Rec. SMS (SMSRE) on a sélectionné ON . Sélection si la transmission doit toujours se faire après une certaine période (intervalle) ou régulièrement à un moment donné (périodiquement). Représentation dans l'affichage local (exemple) : Rec. SMS = PERIODIC Sélection ■ PERIODIC ■ INTERVAL
	SMSPT	 Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Rec. SMS (SMSRE) on a sélectionné PERIODIC. Sélection de la période dans laquelle la vérification régulière doit avoir lieu. Détermination du moment correspondant : Paramètre temps (→  139). Représentation dans l'affichage local (exemple) : Rec. SMS = HEURE Sélection ■ HEURE ■ QUOTIDIEN ■ HEBDOM. ■ MENSUEL
Interv	SMSIV	 Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Rec. SMS (PRDTM) on a sélectionné INTERVAL. Entrée de la période de temps à la fin de laquelle a lieu la vérification. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Interv = 00d12h30m Entrée 00d 00h 00m (d = jours, h = heures, m = minutes) Exemple : lors de l'entrée de la période de temps 00d 12h 30m l'appareil vérifie l'entrée SMS toutes les 12 heures et 30 minutes (à partir du moment de la mémorisation de l'entrée).

Groupe de paramètres 7 - Communication		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
Heur	SMSTV	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Rec. SMS (PRDTM) on a sélectionné PERIODIC.</p> <p>Entrée du moment de la vérification régulière.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Heur = 00d12h30m</p> <p>Entrée 00d 00h 00m (d = jours, h = heures, m = minutes)</p> <p> Remarque ! La possibilité d'entrée dépend de la période réglée dans le paramètre Rec. SMS (SMSPT). Si la sélection HEURE a par ex. été faite, il est possible dans ce paramètre de modifier la valeur pour le jour (d), mais au moment de la sauvegarde, il sera à nouveau remis à zéro.</p> <p>Exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Période dans le paramètre Rec. SMS (SMSPT) : MENSUEL ■ Moment de la vérification : 10d 12h 30m <p>✓ Moment de la transmission : tous les 10 du mois à 12:30.</p>
T. act. SMS	SMSWT	<p>Entrée de la durée de vérification quant à la présence d'un SMS.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : T. act. SMS = s 060</p> <p>Entrée 20...250 [s]</p>

Groupe de paramètres 7 - Communication		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
		Informations pour la vérification de l'entrée SMS et les interdépendances entre les paramètres correspondants : →  163.
L. email	EMLRE	Mise on/off de la vérification de l'entrée mail. Représentation dans l'affichage local (exemple) : L. email = ON Sélection OFF – ON
	EMLTM	 Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre L. email (EMLRE) on a sélectionné ON. Sélection si la transmission doit toujours se faire après une certaine période (intervalle) ou régulièrement à un moment donné (périodiquement). Représentation dans l'affichage local (exemple) : L. email = ON Sélection ■ PERIODIC ■ INTERVAL
	EMLPT	 Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre L. email (EMLTM) on a sélectionné PERIODIC. Sélection de la période dans laquelle la vérification régulière doit avoir lieu. Détermination du moment correspondant : Paramètre temps (→  141). Représentation dans l'affichage local (exemple) : L. email = ON Sélection ■ HEURE ■ QUOTIDIEN ■ HEBDOM. ■ MENSUEL
Interv	EMLIV	 Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre L. email (EMLTM) on a sélectionné INTERVAL. Entrée de la période de temps à la fin de laquelle a lieu la vérification. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Interv = 00d12h30m Entrée 00d 00h 00m (d = jours, h = heures, m = minutes) Exemple : lors de l'entrée de la période de temps 00d 12h 30m l'appareil vérifie l'entrée SMS toutes les 12 heures et 30 minutes (à partir du moment de la mémorisation de l'entrée).

Groupe de paramètres 7 - Communication		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
Heur	EMLTV	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre L. email (EMLTM) on a sélectionné PERIODIC.</p> <p>Entrée du moment de la vérification régulière.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Heur = 00d12h30m</p> <p>Entrée 00d 00h 00m (d = jours, h = heures, m = minutes)</p> <p> Remarque ! La possibilité d'entrée dépend de la période réglée dans le paramètre L. email (EMLPT). Si la sélection HEURE a par ex. été faite, il est possible dans ce paramètre de modifier la valeur pour le jour (d), mais au moment de la sauvegarde, il sera à nouveau remis à zéro.</p> <p>Exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Période dans le paramètre L. email (EMLPT) : MENSUEL ■ Moment de la vérification : 10d12h 30m <p><input checked="" type="checkbox"/> Moment de la vérification : tous les 10 du mois à 12:30.</p>

Groupe de paramètres 7 - Communication		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
		Informations pour la synchronisation et l'heure du système et les interdépendances entre les différents paramètres : →  165.
S. horl.	CSYNE	Mise on/off de la synchronisation de l'heure du système. Représentation dans l'affichage local (exemple) : S. horl. = ON Sélection OFF – ON
	CSYTM	 Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre S. horl. (CSYNE) on a sélectionné ON. Sélection si la synchronisation doit toujours se faire après une certaine période (intervalle) ou régulièrement à un moment donné (périodiquement). Représentation dans l'affichage local (exemple) : S. horl = PERIODIC Sélection ■ PERIODIC ■ INTERVAL
	CSYPT	 Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre S. horl. (CSYTM) on a sélectionné PERIODIC. Sélection de la période dans laquelle la synchronisation régulière doit avoir lieu. Détermination du moment correspondant : Paramètre temps (→  143). Représentation dans l'affichage local (exemple) : S. horl. = HEURE Sélection ■ HEURE ■ QUOTIDIEN ■ HEBDOM. ■ MENSUEL
Interv	CSYIV	 Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre S. horl. (CSYTM) on a sélectionné INTERVAL. Entrée de la période de temps à la fin de laquelle a lieu la synchronisation. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Interv = 00d12h30m Entrée 00d 00h 00m (d = jours, h = heures, m = minutes) Exemple : lors de l'entrée de la période de temps 00d12h30m l'appareil synchronise l'heure du système toutes les 12 heures et 30 minutes (à partir du moment de la mémorisation de l'entrée).

Groupe de paramètres 7 - Communication		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
Heur	CSYTV	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre S. horl. (CSYTM) on a sélectionné PERIODIC.</p> <p>Entrée du moment de la vérification régulière.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Heur = 00d12h30m</p> <p>Entrée 00d 00h 00m (d = jours, h = heures, m = minutes)</p> <p> Remarque ! La possibilité d'entrée dépend de la période réglée dans le paramètre S. horl. (CSYPT). Si la sélection HEURE a par ex. été faite, il est possible dans ce paramètre de modifier la valeur pour le jour (d), mais au moment de la sauvegarde, il sera à nouveau remis à zéro.</p> <p>Exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Période dans le paramètre S. horl. (CSYPT) : MENSUEL ■ Moment de la vérification : 10d12h30m <p>✓ Moment de la transmission : tous les 10 du mois à 12:30.</p>
Env. evenem.	EVTSE	<p>Mise on/off de la transmission d'événements via e-mail.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Env. evenem. = ON</p> <p>Sélection OFF – ON</p>
Roaming	ROAME	<p>Mise on/off du roaming. Lorsque le roaming est activé, le modem GSM/GPRS peut établir une liaison avec un autre réseau.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Roaming = ON</p> <p>Sélection OFF – ON</p>
Env. D.L	DLSNI	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Env. D.L (→  134) on a fait une sélection.</p> <p>Démarrage d'une transmission immédiate de toutes les données, qui n'ont pas encore été émises à partir du datalogger.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Env. D.L = mail</p> <p>Sélection Exécuter</p> <p> Remarque ! Lors de l'utilisation de l'outil de configuration Config 5800 il faut confirmer la sélection "Exécuter" avec la touche ESC.</p>
Env. D.P	PRDSI	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Env. D.P (→  136) on a fait une sélection.</p> <p>Démarrage de la transmission immédiate des données de process actuelles.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Env. D.P = mail</p> <p>Sélection Exécuter</p> <p> Remarque ! Lors de l'utilisation de l'outil de configuration Config 5800 il faut confirmer la sélection "Exécuter" avec la touche ESC.</p>

Groupe de paramètres 7 - Communication		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
Env. evenem.	EVTSI	<p>Démarrage de la transmission immédiate de tous les événements.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Env. D.P</p> <p>Sélection Exécuter</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Par le biais de ce paramètre on peut tester l'émission d'e-mails. ■ Lors de l'utilisation de l'outil de configuration Config 5800 il faut confirmer la sélection "Exécuter" avec la touche ESC.
Env. config.	CFGSI	<p>Démarrage de la transmission immédiate de la configuration de tous les paramètres.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Env. config.</p> <p>Sélection Exécuter</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Par le biais de ce paramètre on peut tester l'émission d'e-mails. ■ Lors de l'utilisation de l'outil de configuration Config 5800 il faut confirmer la sélection "Exécuter" avec la touche ESC.
S. horl.	CSYNI	<p>Démarrage de la synchronisation immédiate de l'heure du système.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : S. horl.</p> <p>Sélection Exécuter</p> <p> Remarque !</p> <p>Lors de l'utilisation de l'outil de configuration Config 5800 il faut confirmer la sélection "Exécuter" avec la touche ESC.</p>
L. email	EMLRI	<p>Démarrage de la vérification immédiate quant à la présence d'un e-mail.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : L. email</p> <p>Sélection Exécuter</p> <p> Remarque !</p> <p>Lors de l'utilisation de l'outil de configuration Config 5800 il faut confirmer la sélection "Exécuter" avec la touche ESC.</p>
Rec. SMS	SMSCI	<p>Démarrage de la vérification immédiate quant à la présence d'un SMS.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Rec. SMS</p> <p>Sélection Exécuter</p> <p> Remarque !</p> <p>Lors de l'utilisation de l'outil de configuration Config 5800 il faut confirmer la sélection "Exécuter" avec la touche ESC.</p>

18.4.8 Groupe de paramètres 8 - Affichage

Groupe de paramètres 8 - Affichage		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
Langue	LLANG	Sélection de la langue par ex. pour l'affichage ou les messages. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Langue = EN Sélection <ul style="list-style-type: none"> ■ EN ■ IT ■ FR ■ SP ■ DE
T. affich.	ENSDT	Entrée de la durée pour l'activation du mode standby. Si l'appareil de mesure n'est pas utilisé, l'affichage se désactive automatiquement après écoulement de cette durée. Représentation dans l'affichage local (exemple) : T. affich.= s 060 Entrée 20...250 s
Quick Start	QSTME	Mise on/off de la fonction Quick-Start Représentation dans l'affichage local (exemple) : Quick Start = ON Sélection OFF – ON <ul style="list-style-type: none"> ■ Sélection = OFF, on a un saut dans le menu principal ■ Sélection = ON, les paramètres Quick-Start sont affichés →  122
Serrure aff.	DLOKE	Verrouiller la gamme d'affichage dans l'affichage local (= ON) →  49. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Serrure aff. Sélection = OFF, on a un saut dans le menu principal Sélection OFF – ON
Remise T +	VTPPR	RAZ de la quantité totale positive du totalisateur. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Remise T + Sélection Exécuter  Remarque ! Lors de l'utilisation de l'outil de configuration Config 5800 il faut confirmer la sélection "Exécuter" avec la touche ESC.
Remise P +	VTPPR	RAZ de la quantité partielle positive du totalisateur. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Remise P + Sélection Exécuter  Remarque ! Lors de l'utilisation de l'outil de configuration Config 5800 il faut confirmer la sélection "Exécuter" avec la touche ESC.
Remise T –	VTTNR	RAZ de la quantité totale négative du totalisateur. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Remise T – Sélection Exécuter  Remarque ! Lors de l'utilisation de l'outil de configuration Config 5800 il faut confirmer la sélection "Exécuter" avec la touche ESC.

Groupe de paramètres 8 - Affichage		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
Remise P –	VTPNR	<p>RAZ de la quantité partielle négative du totalisateur.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Remise P –</p> <p>Sélection Exécuter</p> <p> Remarque ! Lors de l'utilisation de l'outil de configuration Config 5800 il faut confirmer la sélection "Exécuter" avec la touche ESC.</p>
–	VTTPS	<p>Entrée d'un réglage pour la quantité totale positive du totalisateur.</p> <p>Entrée 0...999 999 999</p>
–	VTPPS	<p>Entrée d'un réglage pour la quantité partielle positive du totalisateur.</p> <p>Entrée 0...999 999 999</p>
–	VTTNS	<p>Entrée d'un réglage pour la quantité totale négative du totalisateur.</p> <p>Entrée 0...999 999 999</p>
–	VTPNS	<p>Entrée d'un réglage pour la quantité partielle négative du totalisateur.</p> <p>Entrée 0...999 999 999</p>

18.4.9 Groupe de paramètres 9 - Enregistreur

Groupe de paramètres 9 - Enregistreur		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
Date/Heure	DTIME	<p>Réglage de la date et de l'heure.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : 01.03.2012 08:30</p> <p>Entrée TT/MM/YYYY HH:MM</p>
Fuseau	TZONE	<p>Entrée de la différence de temps par rapport à GTM, afin d'adapter l'heure à un fuseau horaire précis.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Fuseau = h +01.0</p> <p>Entrée ±0.00...12.0</p>

Groupe de paramètres 9 - Enregistreur		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
		Informations sur l'écriture de données à partir du datalogger et les interdépendances entre les paramètres correspondants : →  166.
Acquisition	DLOGE	<p>Libération des paramètres suivants dans le groupe de paramètres 9 - "Enregistreur".</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Paramètres pour la configuration du déroulement des représentations des données de process dans le datalogger (carte µSD) : <ul style="list-style-type: none"> - Double int. (DLI2E) - Int. 1 (DLGSI) - Int. 2 (DLGS2) - Int. 2 (DI2PT) - T. ON (I2ONT) - T. OFF (I2OFT) ■ Paramètres avec données de process et unités qui doivent pouvoir être représentées. La représentation se fait avec le N° de la représentation, de la date et de l'heure. Construction du fichier Enregistreur →  83. <ul style="list-style-type: none"> - Enr. T+ (DTTPE) - Enr. T- (DTTNE) - Enr. Q (DFLWE) - Valeurs % (DLPVE) - Enr. P+ (DTPPE) - Enr. P- (DTPNE) - Enr. TN (DLTNE) - Enr. PN (DLPNE) - Enr. STAT (DLMSE) - U. meas (DLUSE) ■ Paramètre qui détermine la séparation des valeurs dans le fichier du datalogger : <ul style="list-style-type: none"> - Le séparateur utilisé dans les fichiers .CSV est réglable dans le paramètre Separator, DLFSC . <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Acquisition</p> <p>Sélection OFF – ON</p>
Double int.	DLI2E	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Acquisition (DLOGE) on a sélectionné ON.</p> <p>Mise on/off de l'intervalle de représentation 2 pour le datalogger. La plage de temps est entrée dans le paramètre int. 2 (DLGS2).</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Double int. = ON</p> <p>Sélection OFF – ON</p>
Int. 1	DLGSI	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Acquisition (DLOGE) on a sélectionné ON.</p> <p>Intervalle de représentation 1 pour le datalogger. Entrée de la plage de temps après écoulement de laquelle les données de process sont mémorisées sur le datalogger (carte µSD). →  166.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Int. 1 = 00h01m00s (h = heures, m = minutes, s = secondes)</p> <p>Entrée 00d 00h 00m</p>

Groupe de paramètres 9 - Enregistreur		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
Int. 2	DLGS2	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans les paramètres Acquisition (DLOGE) et Double int. (DLI2E) on a sélectionné ON.</p> <p>Intervalle de représentation 2 pour le datalogger. Entrée de la plage de temps après écoulement de laquelle les données de process sont mémorisées sur le datalogger (carte µSD) → 166.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Int. 2 = 00h01m00s (h = heures, m = minutes, s = secondes)</p> <p>Entrée 00d 00h 00m</p>
	DI2PT	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans les paramètres Acquisition (DLOGE) et Double int. (DLI2E) on a sélectionné ON.</p> <p>Sélection de la période dans laquelle la représentation des données doit avoir lieu. Définition des moments : Paramètres T. ON (I2ONT) et T. OFF (I2OFT).</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Int. 2 = HEBDOM.</p> <p>Sélection</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ HEURE ■ QUOTIDIEN ■ HEBDOM. ■ MENSUEL
T. ON	I2ONT	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans les paramètres Acquisition (DLOGE) et Double int. (DLI2E) on a sélectionné ON.</p> <p>Entrée du moment du démarrage pour l'intervalle de représentation 2.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : T. ON= 10d12h30m (d = jours, h = heures, m = minutes)</p> <p>Entrée 00d 00h 00m</p>
T. OFF	I2OFT	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans les paramètres Acquisition (DLOGE) et Double int. (DLI2E) on a sélectionné ON.</p> <p>Entrée du moment de la fin pour l'intervalle de représentation 2.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : T. OFF = 10d12h30m (d = jours, h = heures, m = minutes)</p> <p>Entrée 00d 00h 00m</p>
-	DLMRD	<p>Lecture des valeurs mesurées minimales et maximales à partir du datalogger.</p> <p>Affichage l/s,0.0050,6.5000</p>
-	DLMRE	<p>Remise à zéro des valeurs mesurées minimales et maximales dans le datalogger.</p> <p>Sélection EXECUTE</p>

Groupe de paramètres 9 - Enregistreur		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
 Les paramètres suivants déterminent quelles données de process et valeurs sont représentées dans le datalogger, afin de pouvoir les transmettre via fichier CSV (Structure des fichiers CSV → 83).		
Enr. T+	DTTPE	 Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Acquisition (DLOGE) on a sélectionné ON. Mise on/off de la représentation de la quantité totale positive du totalisateur dans le datalogger. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Enr. T+ = OFF Sélection OFF – ON
Enr. P+	DTPPE	 Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Acquisition (DLOGE) on a sélectionné ON. Mise on/off de la représentation de la quantité partielle positive du totalisateur dans le datalogger. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Enr. P+ = OFF Sélection OFF – ON
Enr. T-	DTTNE	 Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Acquisition (DLOGE) on a sélectionné ON. Mise on/off de la représentation de la quantité totale négative du totalisateur dans le datalogger. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Enr. T- = OFF Sélection OFF – ON
Enr. P-	DTPNE	 Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Acquisition (DLOGE) on a sélectionné ON. Mise on/off de la représentation de la quantité partielle négative du totalisateur dans le datalogger. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Enr. P- = OFF Sélection OFF – ON
Enr. TN	DLTNE	 Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Acquisition (DLOGE) on a sélectionné ON. Mise on/off de la représentation de la quantité totale nette (quantité totale négative + quantité totale positive) du totalisateur. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Enr. TN = OFF Sélection OFF – ON

Groupe de paramètres 9 - Enregistreur		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
Enr. PN	DLPNE	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Acquisition (DLOGE) on a sélectionné ON.</p> <p>Mise on/off de la représentation de la quantité partielle nette (quantité partielle négative + quantité partielle positive) du totalisateur.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Enr. PN = OFF</p> <p>Sélection OFF – ON</p>
Enr. Q	DFLWE	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Acquisition (DLOGE) on a sélectionné ON.</p> <p>Mise on/off de la représentation du débit.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Enr. Q = OFF</p> <p>Sélection OFF – ON</p>
Enr. STAT	DLMSE	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Acquisition (DLOGE) on a sélectionné ON.</p> <p>Mise on/off de la représentation de la statistique de mesure (par ex. cycle de mesure, état, piles, signal d'antenne etc).</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Enr. STAT = OFF</p> <p>Sélection OFF – ON</p>
U. meas	DLUSE	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Acquisition (DLOGE) on a sélectionné ON.</p> <p>Mise on/off de la représentation des unités.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : U. meas = OFF</p> <p>Sélection OFF – ON</p>
Valeurs %	DLPVE	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Acquisition (DLOGE) on a sélectionné ON.</p> <p>Mise on/off de la représentation des pourcents pour toutes les valeurs mesurées.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Valeurs % = OFF</p> <p>Sélection OFF – ON</p>
Separateur	DLFSC	<p> Remarque ! Ce paramètre est seulement disponible si dans le paramètre Acquisition (DLOGE) on a sélectionné ON.</p> <p>Sélection des séparateurs par ex. pour le fichier CSV.</p> <p>Représentation dans l'affichage local (exemple) : Separateur = ;</p> <p>Sélection</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ , ■ ;

Groupe de paramètres 9 - Enregistreur		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
-	DLRST	Démarrage d'une RAZ des données non encore émises du datalogger. Lors de la RAZ, les données sont supprimées de la file d'attente mais non effacées. Sélection EXECUTE
-	EVRST	Démarrage d'une RAZ des événements non encore émis. Lors de la RAZ, les événements sont supprimés de la file d'attente mais non effacés. Sélection EXECUTE
-	DLSTA	Affichage de l'état des données du datalogger et des événements dans l'ordre suivant : <ul style="list-style-type: none"> ■ RECNUM Nombre d'enregistrements émis ■ SMSNUM Nombre de SMS émis ■ LOGGERBYTES Nombre d'octets émis pour les données du datalogger ■ EVENTBYTES Nombre d'octets émis pour les événements Affichage (exemple) 8,11,8538581,1050487  Remarque ! Si la fonction SMS pour l'émission de données du datalogger et d'événements n'est pas active, les deux premiers chiffres sont toujours "0".
-	DLSIZ	Affichage des valeurs suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ■ RECNUM Nombre d'enregistrements sur la plage de temps sélectionnée ■ SMSNUM Nombre de SMS requis pour l'émission des enregistrements ■ MAX_DATA_LOGGER_RECORD Taille maximale (octets) des enregistrements ■ MAX_BYTE Nombre d'octets des enregistrements dans la plage de temps sélectionnée Affichage (exemple) 8,11,8538581,1050487

18.4.10 Groupe de paramètres 10 - Diagnostique

Groupe de paramètres "10 - Diagnostique"		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
Calibration	CALIC	Démarrage d'un étalonnage et vérification des circuits d'entrée. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Etalonnage Sélection EXECUTE
Sensor Test	STSTC	Démarrage d'un test capteur. Lors de ce test, le capteur est vérifié et remis à zéro. Un redémarrage a lieu ultérieurement. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Sensor test Sélection EXECUTE
Auto test	ATSIC	Démarrage d'un test du capteur. Lors de ce test, le capteur est vérifié et remis à zéro. Un redémarrage a lieu ultérieurement. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Auto test Sélection EXECUTE
Simulation	MSIEN	Mise on/off de la simulation. Si la simulation est active, il est possible de régler une valeur de débit via le paramètre FRVPC → 159. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Simulation = OFF Sélection OFF – ON  Remarque ! Lorsque la simulation est active, il apparaît un "S" sur l'affichage local.
Aff. donnees	—	Affichage des valeurs mesurées et des réglages. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Aff. donnees Sélection EXECUTE
Standby	STBYC	Basculer l'appareil de mesure dans le mode standby. Pour activer à nouveau l'appareil : Maintenir la touche ENTER enfoncée pendant plus de 5 secondes dans l'affichage local. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Standby Sélection EXECUTE  Remarque ! Lors de l'utilisation de l'outil de configuration Config 5800 il faut confirmer la sélection "Exécuter" avec la touche ESC.
Gprs Test	GTEST	Démarrage du test GPRS.  Remarque ! Pour la réalisation du test GPRS, il convient de configurer les paramètres suivants : <ul style="list-style-type: none"> ■ GPAPN ■ GPUSR ■ GPPSW ■ GPAUT Représentation dans l'affichage local (exemple) : Simulation = Gprs Test Sélection EXECUTE

Groupe de paramètres "10 - Diagnostique"		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
Lec. inf. SDC	SDSTA	Affichage de l'état de la carte µSD (capacité de mémoire totale et libre en MB). Représentation dans l'affichage local (exemple) : Lec. inf. SDC Sélection EXECUTE
Format SDC	–	Formatage cartes µSD. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Format SDC Sélection EXECUTE
–	MDDPI	Réinitialisation du modem GSM/GPRS après un upgrade du firmware. Sélection OFF – ON
–	OUT1D	Paramètres seulement à usage interne ! Diagnostic sortie 1. Entrée 0...3
–	OUT2D	Paramètres seulement à usage interne ! Diagnostic sortie 2. Entrée 0...3
–	HWCFG	Paramètres seulement à usage interne ! Configuration hardware. Affichage 220013,1,1,0,1,2
–	MDIAG	Paramètres seulement à usage interne ! Diagnostic étendu du modem GSM/GPRS. Sélection OFF – ON
–	MDCMD	Paramètres seulement à usage interne ! Emission directe d'une commande [CMD STRING] vers le modem. Entrée [CMD STRING], TIMEOUT
–	TMPLR	Affichage de la température à la platine d'électronique. Affichage °C,0,32
–	TMPRE	RAZ valeur de température max. de la platine d'électronique. Sélection EXECUTE
–	MEMDP	Paramètres seulement à usage interne ! Lecture de l'ensemble de la mémoire pour les besoins du diagnostic. Sélection EXECUTE
–	RSTDF	RAZ du flag diagnostic. Sélection EXECUTE
–	ALECL	Paramètres seulement à usage interne ! Représentation de la commande ETP. Sélection OFF – ON

18.4.11 Groupe de paramètres 11 - Données inter

Groupe de paramètres "11 - Données inter"		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
Code L2	L2ACD	Entrée du code d'accès pour niveau 2 pour pouvoir afficher le menu principal. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Code L2 = ***** Entrée 0...999999
Lisez d. d'usine	LFDIC	Retour des réglages de paramètres aux valeurs par défaut. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Lisez d. d'usine Sélection EXECUTE
Ecriv. d. d'usine	SFDIC	Sauvegarde du réglage de paramètres actuel. Représentation dans l'affichage local (exemple) : Ecriv. d. d'usine Sélection EXECUTE
Reset memoire	CMRIC	Retour des paramètres aux valeurs par défaut (seulement niveau 4). Représentation dans l'affichage local (exemple) : Rest memoire Sélection EXECUTE
S/n	SRNUM	Affichage du numéro de série de la platine électronique. Représentation dans l'affichage local (exemple) : S/n = 053139 Affichage 0...999999
KF	CFFKF	Paramètres seulement à usage interne ! Le paramètre ne doit pas être modifié ! Affichage du coefficient KF pour le facteur d'étalonnage (system frequency time base). Représentation dans l'affichage local (exemple) : KF = 1.00000 Entrée 0.10000...9.99999
KT	CFFKT	Paramètres seulement à usage interne ! Le paramètre ne doit pas être modifié ! Affichage/entrée du coefficient KT pour le facteur d'étalonnage (measure analog signal chain). Représentation dans l'affichage local (exemple) : KF = +1.0031 Entrée ±0.5000...±9.9999
KR	CFFKR	Paramètres seulement à usage interne ! Le paramètre ne doit pas être modifié ! Affichage/entrée du coefficient optionnel KT pour le facteur de référence entre cet appareil et un appareil idéal avec un capteur identique. Représentation dans l'affichage local (exemple) : KR = +1.0000 Entrée ±0.5000...±9.9999

Groupe de paramètres "11 - Données inter"		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
KS	CFFKS	Paramètres seulement à usage interne ! Le paramètre ne doit pas être modifié ! Affichage/entrée du coefficient KS pour le facteur d'étalonnage optionnel. Représentation dans l'affichage local (exemple) : KS = +1.0000 Entrée ±0.5000...±9.9999
-	TONTM	Affichage des heures de fonctionnement. Affichage h, 160:17:19
-	INTAG	Entrée du marquage de l'appareil pour les e-mails (N° tag). Entrée Max. 31 caractères.
-	SPSIC	Mémorisation des valeurs de référence du capteur. Sélection EXECUTE
-	SRCOD	Affichage du numéro de série. Affichage Max. 31 CHR String
-	TOMCY	Nombre de cycles de mesure pendant la durée de vie de l'appareil. Entrée 0...1
-	GPRHE	Mise on/off du GPRS. Entrée 0...1  Remarque ! Lorsque l'appareil de mesure ne dispose pas de modem GSM/GPRS, le paramètre ne doit pas être modifié.
-	DLGHE	Mise on/off du datalogger et de l'eventlogger. Entrée 0...1
-	OUTHE	Mise on/off des sorties. Entrée 0...1
-	BT1HE	Entrée du nombre de piles au raccordement B1 →  39. Entrée 1...3  Remarque ! Le paramètre ne doit pas être remis à 0.
-	BT2HE	Entrée du nombre de piles au raccordement B2 →  39. Entrée 0...3

18.4.12 Groupe de paramètres Données GPRS

Groupe de paramètres Données GPRS (seulement disponible via outil de configuration)		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
		Les paramètres dans ce menu sont seulement disponibles via l'outil de configuration. Les paramètres ne sont pas affichés dans l'affichage local (ni dans l'interface intégrée de l'outil de configuration) et ne peuvent être affichés et modifiés que manuellement.
–	GPAPN	APN : Nom point d'accès réseau de téléphonie mobile (Access point name). Configuration de la communication GPRS →  70. Entrée Max. 31 caractères, par ex. "gprs.fournisseur.com"
–	GPEMF	Adresse e-mail d'émission existante de l'appareil de mesure. En cas d'erreur, un mail est envoyé par le destinataire (serveur SMTP) à cette adresse avec indication de l'origine de l'erreur (par ex. défaut lors de l'envoi du mail au destinataire (serveur SMTP)). Configuration de la communication par e-mail (émission) →  73 Entrée Max. 31 caractères, par ex. "client@-fournisseur.com"
–	GPEMT	Adresse e-mail du destinataire. Configuration de la communication par e-mail (émission) →  73 Entrée Max. 31 caractères, par ex. "client@-fournisseur.com"
–	GPUSR	Nom d'utilisateur pour l'authentification. Configuration de la communication GPRS →  70. Entrée Max. 18 caractères
–	GPPSW	Mot de passe pour l'authentification. Configuration de la communication GPRS →  70. Entrée Max. 18 caractères
–	GPAUT	Type d'authentification, valeur d'entrée requise chez le fournisseur de téléphonie mobile. Configuration de la communication GPRS →  70. Entrée 0...2 <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 = Normal (PAP) ■ 1 = Secure (CHAP) ■ 2 = No one Si le fournisseur ne le demande pas expressément, choisir "0".
–	GPSMA	Adresse IP statique du serveur SMTP (destinataire e-mail). Configuration de la communication par e-mail (émission) →  73 Entrée xxx.xxx.xxx.xxx (par ex. "142.25.132.47")
–	GPDNS	Fully-Qualified Domain Name (nom en texte clair) du serveur SMTP (destinataire e-mail). Configuration de la communication par e-mail (émission) →  73 Entrée Max. 31 caractères (par ex. "smtp.emailprovider.com")
–	GPNRS	Adresse IP du serveur DNS (Domain Name System). Configuration de la communication par e-mail (émission) →  73 Entrée xxx.xxx.xxx.xxx (par ex. "83.214.64.20")
–	GPSMP	Port IP du serveur SMTP (destinataire e-mail). Configuration de la communication par e-mail (émission) →  73 Entrée 0...65535 (par ex. "25") Dans la plupart des cas on utilise le port IP 25.

Groupe de paramètres Données GPRS (seulement disponible via outil de configuration)		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
–	GPTSA	Adresse IP du serveur NTP, pour l'établissement de la liaison au serveur et pour la synchronisation horaire de l'appareil de mesure. Configuration de la synchronisation de l'heure du système → 81. Entrée xxx.xxx.xxx.xxx (par ex. "122.23.56.201")
–	GPDNT	Fully-Qualified Domain Name du serveur NPT. Configuration de la synchronisation de l'heure du système → 81. Entrée Max. 31 caractères (par ex. "ntp.metas.ch")
–	GPTSP	TCP-Port du serveur NTP. Configuration de la synchronisation de l'heure du système → 81. Entrée 0...65535 (par ex. "123") Dans la plupart des cas on utilise le port IP 123.
–	GPP3A	Adresse IP statique du serveur POP3 Sur le serveur POP3, l'appareil de mesure recherche des e-mails. Configuration de la communication par e-mail (réception) → 78 Entrée xxx.xxx.xxx.xxx (par ex. "122.27.56.201")
–	GPDNP	Fully-Qualified Domain Name du serveur POP3. Configuration de la communication par e-mail (réception) → 78 Entrée Max. 31 caractères (par ex. "pop3.provider.com")
–	GPP3P	TCP-PORT du serveur POP3. Configuration de la communication par e-mail (réception) → 78 Entrée 0...65535 (par ex. "110") Dans la plupart des cas on utilise le port IP 110.
–	GP3US	Nom d'utilisateur pour l'authentification. Configuration de la communication par e-mail (réception) → 78 Entrée Max. 16 caractères (par ex. "Promag800")
–	GP3PS	Mot de passe pour l'authentification. Configuration de la communication par e-mail (réception) → 78 Entrée Max. 8 caractères (par ex. "P800IN")
–	GPASN	Numéro de téléphone de l'émetteur (envoie le SMS à l'appareil de mesure). Configuration de la communication SMS → 71 Entrée Max. 19 caractères
–	GPSSN	Numéro de téléphone du premier destinataire (reçoit les SMS de l'appareil de mesure). Ce numéro de téléphone reçoit un SMS en cas d'erreurs ou d'alarmes. Configuration de la communication SMS → 71 Entrée Max. 19 caractères
–	GPSS2	Numéro de téléphone du second destinataire (reçoit les SMS de l'appareil de mesure). Ce numéro de téléphone reçoit un SMS en cas d'erreurs ou d'alarmes. Configuration de la communication SMS → 71. Entrée Max. 19 caractères

Groupe de paramètres Données GPRS (seulement disponible via outil de configuration)		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
–	GPSS3	Numéro de téléphone du troisième destinataire (reçoit les SMS de l'appareil de mesure) Ce numéro de téléphone reçoit un SMS en cas d'erreurs ou d'alarmes. Configuration de la communication SMS → ⓘ 71. Entrée Max. 19 caractères
–	GPHE5	Désignation (HELO-String) pour l'identification de l'appareil de mesure par le serveur SMTP du destinataire. Configuration de la communication par e-mail (émission) → ⓘ 73 Entrée Max. 31 caractères, par ex. "Promag800"
–	GPRES	Démarrage d'un retour de tous les paramètres GPRS aux valeurs par défaut ou à la valeur "zéro". Sélection EXECUTE

18.4.13 Groupe de paramètres Auxiliary cmds

Groupe de paramètres Auxiliary cmds (seulement disponible via outil de configuration)		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
		Les paramètres dans ce menu sont seulement disponibles via l'outil de configuration. Les paramètres ne sont pas affichés dans l'affichage local (ni dans l'interface intégrée de l'outil de configuration) et ne peuvent être affichés et modifiés que manuellement.
–	ACODE	Affichage de la valeur entrée dans le champ "Set code level" → ⓘ 61. Affichage 0...999999
–	MODSV	Affichage de la version de l'appareil et de la version de firmware. Affichage (exemple) Promag 800 VER.5.01.06 Jul 20 2011 17:56:33
–	CLIST	Affichage de tous les paramètres actuellement disponibles. Affichage (exemple) PDIMV, CFFKA, SMODL, SCRES...
–	MLIST	Affichage d'une liste de toutes les commandes supportées. Affichage (exemple) PDIMV,243,1,0,0,[Pipe DIaMeter Value][Sensor] CFFKA,241,1,0,0,[CoeFFicient KA][Sensor] SMODL,241,1,0,0,[Sensor MODeL][Sensor] SCRES,241,1,0,0,[Sensor Coils RESistance][Sensor]...
–	CFLST	Affichage du paramétrage actuel. Affichage (exemple) PDIMV=25 CFFKA=+0.0000 SMODL=0 SCRES=0...
–	SWUPD	Démarrage d'une mise à jour de la firmware. Sélection EXECUTE

18.4.14 Groupe de paramètres Données de process

Groupe de paramètres Données de process (seulement disponible via outil de config.)		
Affichage local	Outil config.	Description du paramètre
		Les paramètres dans ce menu sont seulement disponibles via l'outil de configuration. Les paramètres ne sont pas affichés dans l'affichage local (ni dans l'interface intégrée de l'outil de configuration) et ne peuvent être affichés et modifiés que manuellement.
–	VTPV	Affichage de la quantité totale positive du totalisateur. Affichage (exemple) m ³ , 0
–	VTPV	Affichage de la quantité partielle positive du totalisateur. Affichage (exemple) m ³ , 999999
–	VTTNV	Affichage de la quantité totale négative du totalisateur. Affichage (exemple) m ³ , 2999999
–	VTPNV	Affichage de la quantité partielle négative du totalisateur. Affichage (exemple) m ³ , 2999999
–	VTTNT	Affichage de la quantité totale nette positive (quantité totale négative + quantité totale positive) du totalisateur. Affichage (exemple) m ³ , -2999999
–	VTPNT	Affichage de la quantité partielle nette négative (quantité partielle négative + quantité partielle positive) du totalisateur. Affichage (exemple) m ³ , -2000000
–	FRVPC	Affichage du débit en %. Affichage (exemple) %, 0.000000
–	FRVTU	Affichage du débit dans l'unité sélectionnée. Affichage (exemple) m ³ /s, 0.000000
–	FRVPX	Affichage du débit (sans suppression des débits de fuite) en %. Affichage (exemple) %, 0.000000
–	FRVTX	Affichage du débit (sans suppression des débits de fuite) dans l'unité sélectionnée. Affichage (exemple) m ³ /s, 0.000000
–	BATTS	Affichage de l'état de chargement de la pile en %. Affichage (exemple) %, 99,0,0,1
–	ALARM	Affichage de l'état d'alarme. Affichage 3;244;pile 3 min;221;EXCIT.ERROR;222;Fehler Elek. Sig.
–	ANTSS	Affichage de la puissance du signal d'antenne lors du dernier établissement de liaison avec le réseau GSM/GPRS. Affichage (exemple) %, 57
–	BTMPV	Affichage de la température à la platine électronique dans l'unité sélectionnée. Affichage (exemple) °C, +26

18.5 Informations pour le paramétrage

18.5.1 Emission régulière des données à partir du datalogger

Avec les paramètres du groupe de paramètres 7 - Communication → 134 on peut configurer l'émission des données à partir du datalogger. On peut régler le type de transmission (par ex. transmission par e-mail ou SMS) et le moment de la transmission.



Remarque !

Une émission immédiate des données est réalisée via le paramètre DLSNI (Env. D.L) → 143.

Emission des données du datalogger dans un intervalle donné → 65

Dans le paramètre :

- DLGSM (Env. D.L) → 134 : sélectionner le type de transmission souhaité, par ex. e-mail.
 - DLGTM (Env. D.L) → 134 : faire la sélection INTERVAL.
 - DLGIV (Interv) → 134 : régler l'intervalle de temps de la transmission, par ex. toutes les 10 heures.
- ✓ La transmission a toujours lieu après écoulement de l'intervalle.

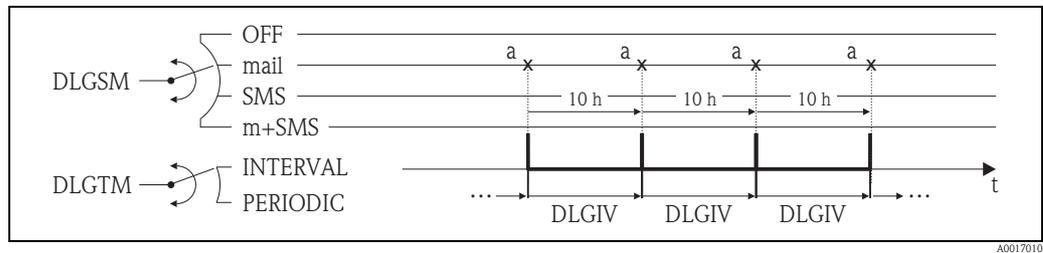


Fig. 65: Emission des données du datalogger lors de la sélection INTERVAL dans le paramètre DLGTM

a Les données du datalogger sont émises

Emission périodique des données du datalogger → 66

Dans le paramètre :

- DLGSM (Env. D.L) → 134 : sélectionner le type de transmission souhaité, par ex. e-mail.
 - DLGTM (Env. D.L) → 134 : faire la sélection PERIODIC.
 - DLGPT (Env. D.L) → 134 : sélectionner la période de temps pendant laquelle la transmission doit avoir lieu, par ex. quotidiennement (lundi, mardi etc.).
 - DLGTV (Heur) → 134 : déterminer le moment de la transmission, par ex. 8h00.
- ✓ La transmission se fait toujours au moment réglé, dans la plage de temps sélectionnée.

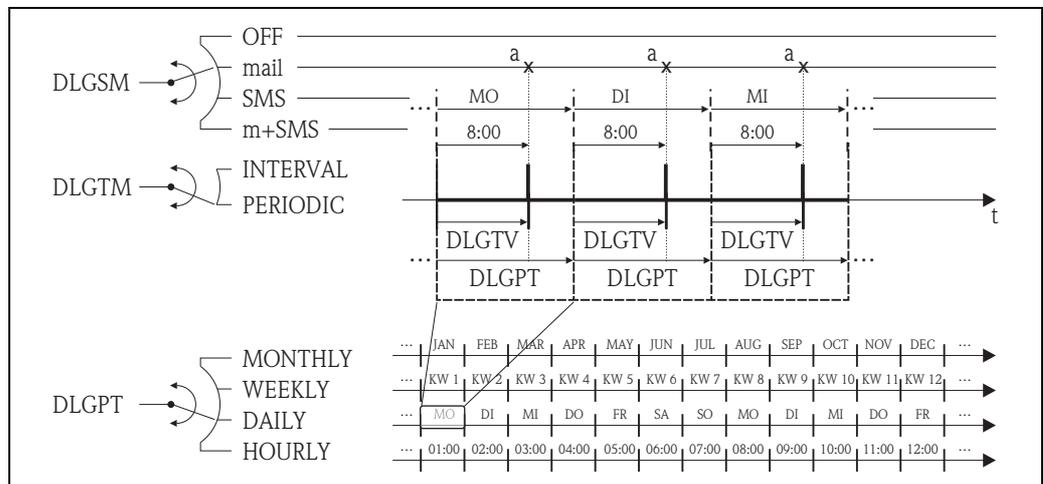


Fig. 66: Emission des données du datalogger lors de la sélection PERIODIC dans le paramètre DLGTM

a Les données du datalogger sont émises

18.5.2 Emission régulière des données de process

Avec les paramètres du groupe de paramètres 7 - Communication → 136 on peut configurer l'émission régulière des données de process. On peut régler le type de transmission (par ex. transmission par e-mail ou SMS) et le moment de la transmission.



Remarque !

Une émission immédiate des données est réalisée via le paramètre PRDSI (Env. D.P) → 143.

Emission des données de process dans un intervalle donné → 67

Dans le paramètre :

- PRDSM (Env. D.P) → 136 : sélectionner le type de transmission souhaité, par ex. e-mail.
- PRDTM (Env. D.P) → 136 : faire la sélection INTERVAL.
- PRDIV (Interv) → 136 : régler l'intervalle de temps de la transmission, par ex. toutes les 10 heures.
- ✓ La transmission a toujours lieu après écoulment de l'intervalle.

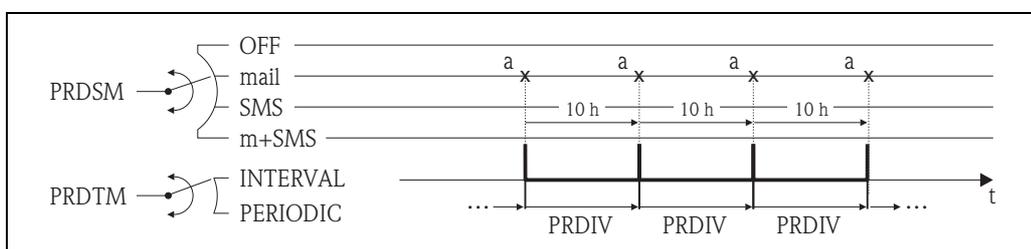


Fig. 67: Emission des données de process lors de la sélection INTERVAL dans le paramètre PRDTM

a Les données de process sont émises

Emission périodique des données de process → 68

Dans le paramètre :

- PRDSM (Env. D.P) → 136 : sélectionner le type de transmission souhaité, par ex. e-mail.
- PRDTM (Env. D.P) → 136 : faire la sélection PERIODIC.
- PRDPT (Env. D.P) → 136 : sélectionner la période de temps pendant laquelle la transmission doit avoir lieu, par ex. quotidiennement (lundi, mardi etc.).
- PRDTV (Heur) → 137: déterminer le moment de la transmission, par ex. 8h00.
- ✓ La transmission se fait toujours au moment réglé, dans la plage de temps sélectionnée.

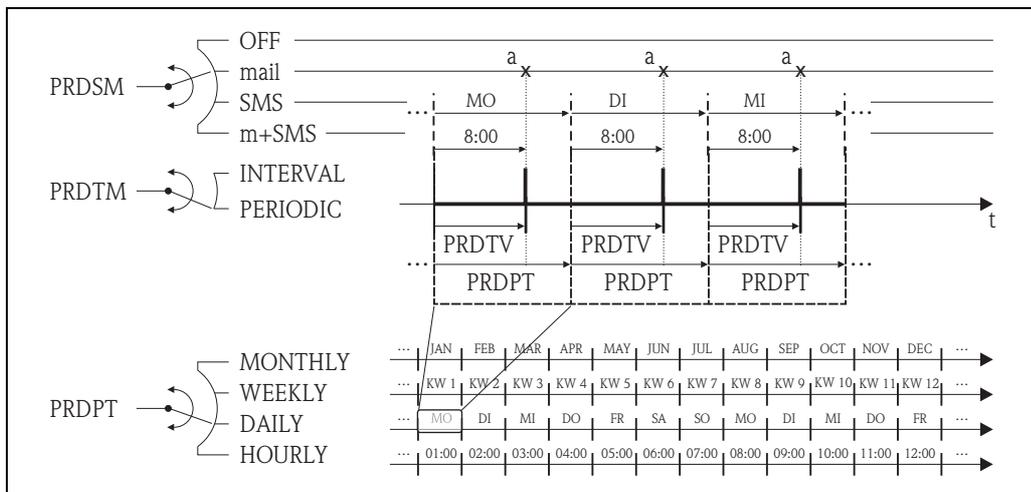


Fig. 68: Emission des données de process lors de la sélection PERIODIC dans le paramètre PRDTM

a Les données de process sont émises

18.5.3 Vérification régulière de l'entrée SMS

Avec des paramètres du groupe de paramètres 7 - Communication → 138 on peut configurer une vérification de l'entrée SMS.



Remarque !

Une vérification immédiate est réalisée via le paramètre SMSCI (Rec. SMS) → 144.

Vérification de l'entrée SMS dans un intervalle donné → 69

Dans le paramètre :

- SMSRE (Rec. SMS) → 138 : libérer la vérification avec la sélection ON.
- SMSTM (Rec. SMS) → 138 : faire la sélection INTERVAL.
- SMSIV (Interv) → 138 : régler l'intervalle de temps de transmission, par ex. toutes les heures.
 - ✓ La vérification se fait toujours après écoulement de l'intervalle de temps.
- SMSWT (T. act. SMS) → 139 : régler la durée de la vérification, par ex. 60 secondes.
 - ✓ La vérification a lieu conformément au temps réglé dans ce paramètre.

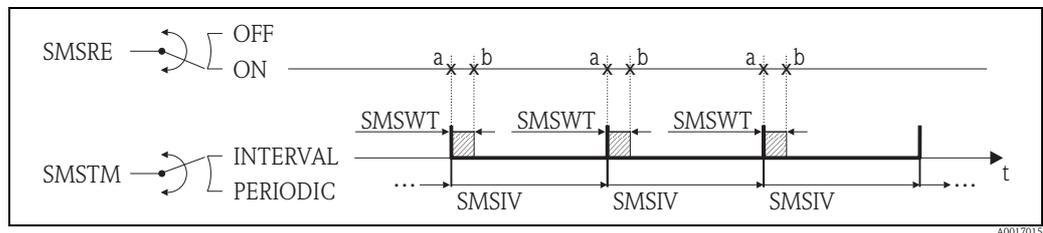


Fig. 69: Vérification de l'entrée SMS lors de la sélection INTERVAL dans le paramètre SMSTM

a Démarrage de la vérification

b Fin de la vérification

Vérification périodique de l'entrée SMS → 70

Dans le paramètre :

- SMSRE (Rec. SMS) → 138 : libérer la vérification avec la sélection ON.
- SMSTM (Rec. SMS) → 138 : faire la sélection PERIODIC.
- SMSPT (Rec. SMS) → 138 : sélectionner la période de temps pendant laquelle la vérification doit avoir lieu, par ex. quotidiennement (lundi, mardi etc.).
- SMSTV (Heu) → 139 : déterminer le moment de la vérification, par ex. 8h00.
 - ✓ La vérification se fait toujours au moment réglé, dans la plage de temps sélectionnée.
- SMSWT (T. act. SMS) → 139 : régler la durée de la vérification, par ex. 60 secondes.
 - ✓ La vérification a lieu conformément au temps réglé dans ce paramètre.

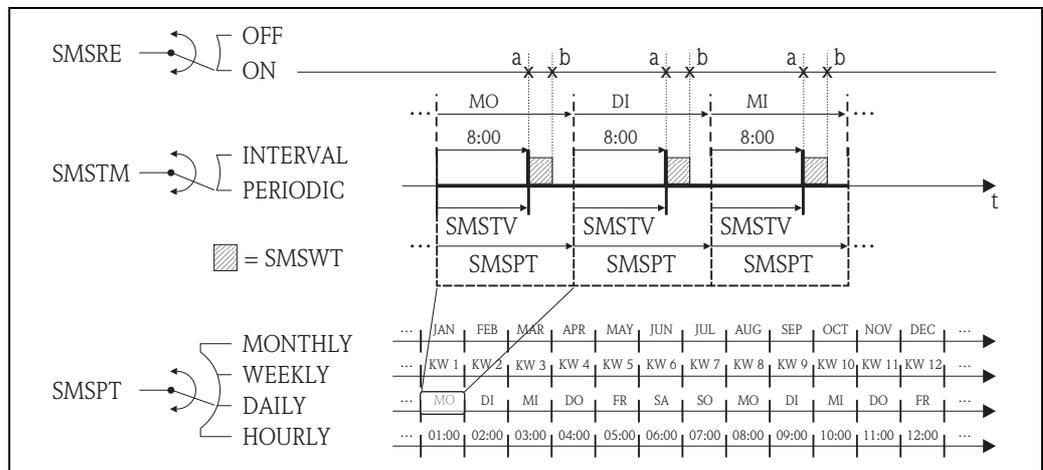


Fig. 70: Vérification de l'entrée SMS lors de la sélection PERIODIC dans le paramètre SMSTM

a Démarrage de la vérification

b Fin de la vérification

18.5.4 Vérification régulière de l'entrée e-mail

Avec des paramètres du groupe de paramètres 7 - Communication → 140 on peut configurer une vérification de l'entrée e-mail.



Remarque !

Une vérification immédiate est réalisée via le paramètre EMLRI (L. email) → 144.

Vérification de l'entrée e-mail dans un intervalle donné → 71

Dans le paramètre :

- EMLRE (L. email) → 140 : libérer la vérification avec la sélection ON.
- EMLTM (L. email) → 140 : faire la sélection INTERVAL.
- EMLIV (Interv) → 140 : régler l'intervalle de temps de la transmission, par ex. toutes les 10 heures.
- ✓ La vérification se fait toujours après écoulement de l'intervalle de temps.

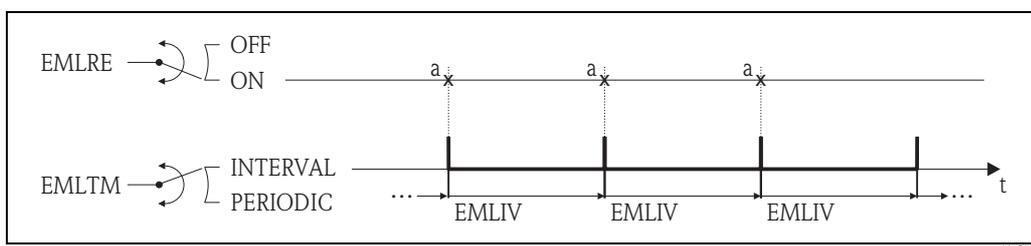


Fig. 71: Vérification de l'entrée e-mail lors de la sélection INTERVAL dans le paramètre EMLTM

a Vérification de l'entrée e-mail

Vérification périodique de l'entrée e-mail → 72

Dans le paramètre :

- EMLRE (L. email) → 140 : libérer la vérification avec la sélection ON.
- EMLTM (L. email) → 140 : faire la sélection PERIODIC.
- EMLPT (L. email) → 140 : sélectionner la période de temps pendant laquelle la vérification doit avoir lieu, par ex. quotidiennement (lundi, mardi etc.).
- EMLTV (Heur) → 141 : déterminer le moment de la vérification, par ex. 8h00.
- ✓ La vérification se fait toujours au moment réglé, dans la plage de temps sélectionnée.

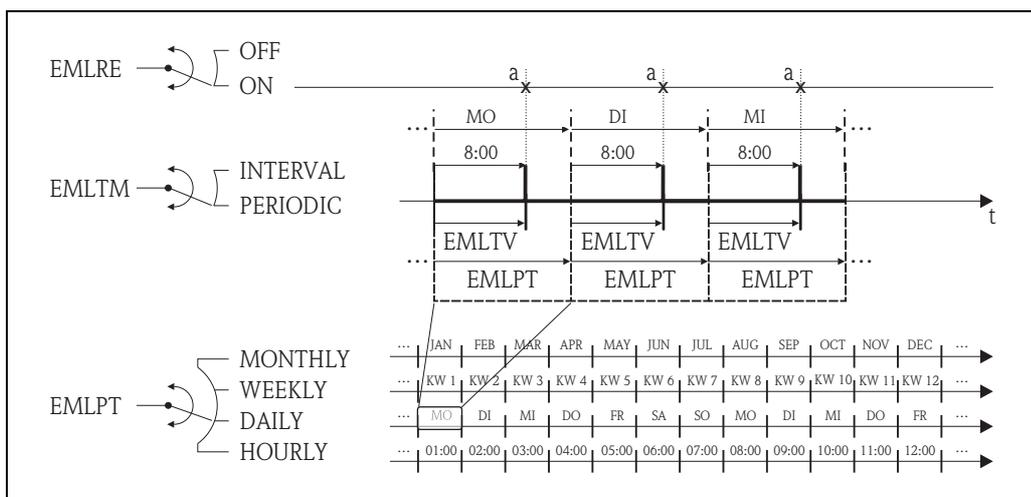


Fig. 72: Vérification de l'entrée e-mail lors de la sélection PERIODIC dans le paramètre EMLTM

a Vérification de l'entrée e-mail

18.5.5 Explications quant à la valeur finale 100%

Dans le paramètre Ech (FRMUT, FRMUJ, FRFS1) → § 125 on règle la valeur de débit qui doit être utilisée comme valeur finale 100%. Divers autres paramètres se rapportent à cette valeur finale de 100%, étant donné qu'ils sont indiqués en % rapportés à cette valeur finale de 100%.

Exemple de paramétrage :

Dans la suite vous trouverez un exemple avec un appareil en DN 80 et un débit recommandé (→ § 22) de 90...3000 dm³/min.

- Paramètre Ech (valeur finale 100% → § 125), est utilisé pour les débits positif et négatif.
Entrée : **3000 dm³** (débit max. recommandé) = valeur finale 100%

Toutes les autres indications se font en % (rapportées à la valeur finale 100%) :

- Paramètre Cut-off (Suppression de débit de fuite → § 128) est utilisé pour les débits positif et négatif.
Entrée : **3%** = 90 dm³/min (débit min. recommandé)
- Paramètres Al. max.+ et Al. min.+ (alarmes seuils de débit positifs → § 129)
 - Entrée : **90%** = 2700 dm³/min
 - Entrée : **10%** = 300 dm³/min
- Paramètres Al. max.- et Al. min.- (alarmes seuils de débit négatifs → § 129)
 - Entrée : **80%** = 2400 dm³/min
 - Entrée : **20%** = 600 dm³/min
- Paramètre Hysteresis (hystérésis pour **toutes** les alarmes et la suppr. des débits de fuite → § 129)
Entrée : **2%** = 60 dm³/min

Mode de commutation à l'exemple de Al. max+ et Al. min+ :

- Al. max.+
 - est déclenchée à 90% de la valeur finale 100% = 2700 dm³/min
 - est inactive à 90% - 2% (hystérésis) de la valeur finale 100% = 88% = 2640 dm³/min
- Al. min.+
 - est déclenchée à 10% de la valeur finale 100% = 300 dm³/min
 - est inactive à 10% + 2% (hystérésis) de la valeur finale 100% = 12% = 360 dm³/min

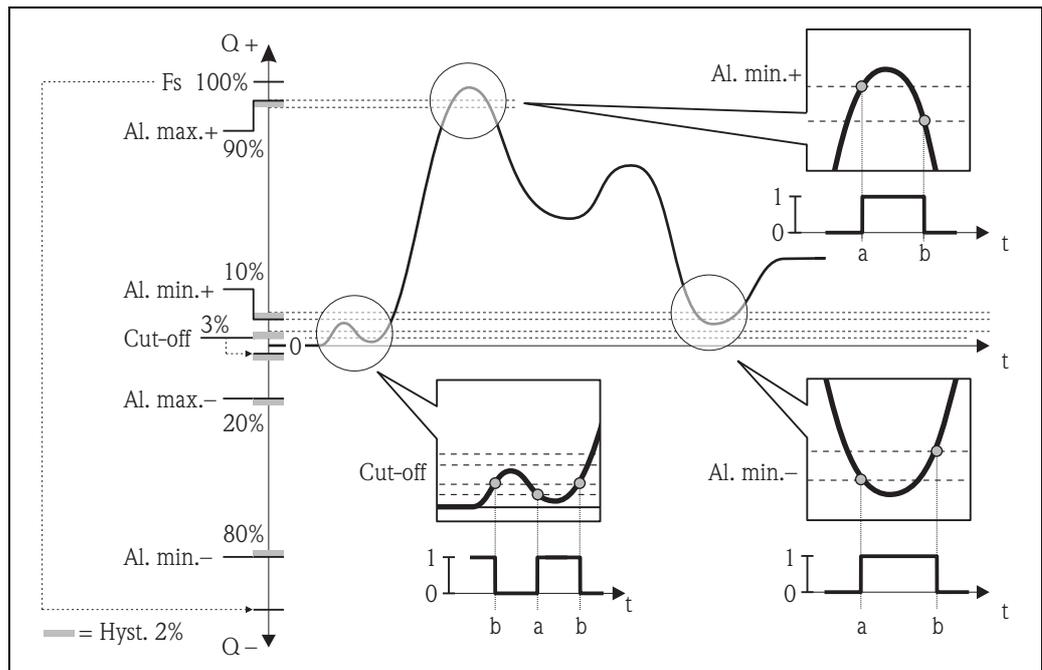


Fig. 73: Exemples pour le mode défaut

- a Point d'enclenchement, alarme ou suppression des débits de fuite actifs
- b Point de déclenchement (avec hystérésis) de l'alarme ou de la suppression des débits de fuite

18.5.6 Synchronisation régulière de l'heure du système

Avec les paramètres du groupe de paramètres 7 - Communication → 142 on peut configurer la synchronisation régulière de l'heure du système.



Remarque !

Une synchronisation immédiate se fait via le paramètre CSYNI (S. horl.) → 144.

Synchronisation de l'heure du système dans un intervalle donné → 74

Dans le paramètre :

- CSYNE (S. horl.) → 142 : libérer la synchronisation avec la sélection ON.
 - CSYTM (S. horl.) → 142 : faire la sélection INTERVAL.
 - CSYIV (Interv) → 142 : régler l'intervalle de temps pour la synchronisation, par ex. toutes les 10 heures.
- ✓ La synchronisation se fait toujours après écoulement de l'intervalle de temps.

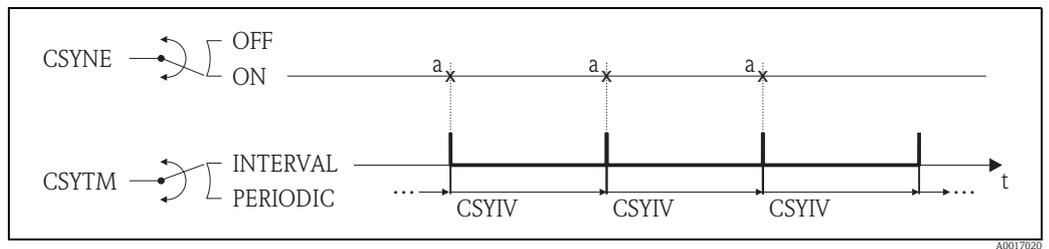


Fig. 74: Synchronisation de l'heure du système lors de la sélection INTERVAL dans le paramètre CSYTM

a Synchronisation de l'heure du système

Synchronisation périodique de l'heure du système → 75

Dans le paramètre :

- CSYNE (S. horl.) → 142 : libérer la synchronisation avec la sélection ON.
 - CSYTM (S. horl.) → 142 : faire la sélection PERIODIC.
 - CSYPT (S. horl.) → 142 : sélectionner la période de temps pendant laquelle la vérification doit avoir lieu, par ex. quotidiennement (lundi, mardi etc.).
 - CSYTV (Heur) → 143 : déterminer le moment de la synchronisation, par ex. 8h00.
- ✓ La synchronisation se fait toujours au moment réglé, dans la plage de temps sélectionnée.

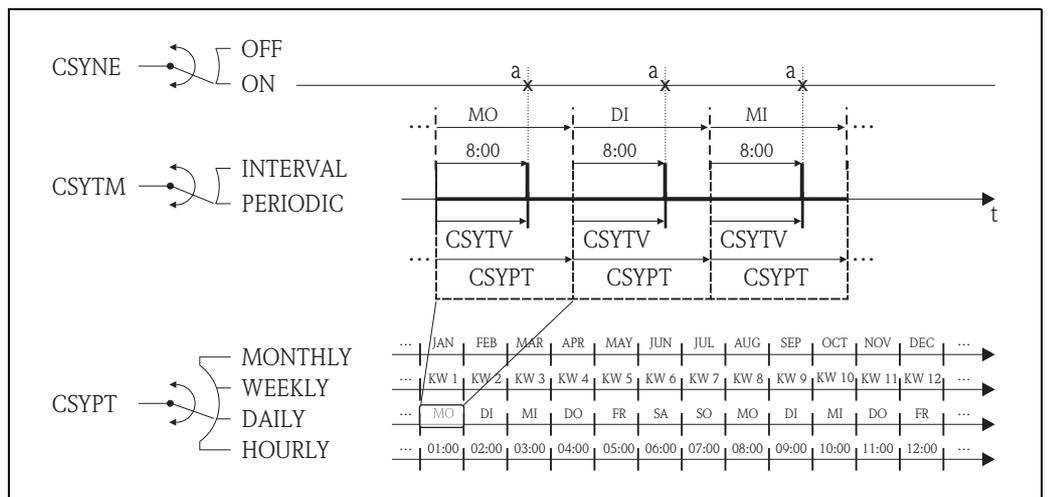


Fig. 75: Synchronisation de l'heure du système lors de la sélection PERIODIC dans le paramètre CSYTM

a Synchronisation de l'heure du système

18.5.7 Ecriture régulière des données de process dans le datalogger

Avec les paramètres du groupe de paramètres 09 - Enregistreur → 147 on peut configurer une écriture régulière des valeurs de process dans le datalogger.

1. Après une période de temps définie (intervalle 1)

Les valeurs de process sont écrites sur le datalogger après un intervalle de temps réglé.

Dans le paramètre :

- DLOGE (Acquisition) → 147 : ON, libère l'écriture avec intervalle de temps 1.
- DLGSI (Int. 1) → 147 : intervalle de temps entre les transmissions, par ex. 10 heures
- ✓ La transmission a toujours lieu après écoulement de l'intervalle.

Exemple : On peut définir par ex. que toutes les 30 minutes (intervalle de temps 1 ; DLGSI) des valeurs de process sont écrites sur le datalogger.

2. Sur une plage de temps donnée, après une période de temps définie (intervalle 2)

Par ailleurs, les valeurs de process sont écrites sur le datalogger sur une plage de temps donnée, après un intervalle de temps réglé.

Dans le paramètre :

- DLOGE (Acquisition) → 147 : ON, libère l'écriture avec intervalle de temps 1.
- DLI2E (Double Int.) → 147 : ON, libère l'écriture avec intervalle de temps supplémentaire 2.
- DI2PT (Int. 2) → 147 : Plage de temps pendant laquelle l'écriture avec intervalle de temps supplémentaire doit avoir lieu, par ex. quotidiennement (lundi, mardi etc.).
- I2ONT (T. ON) → 148 : Heure de démarrage, dans la plage donnée, de l'écriture avec intervalle de temps 2.
- I2OFT (T. OFF) → 148 : Heure de fin, dans la plage donnée, de l'écriture avec intervalle de temps 2.
- DLGS2 (Int. 2) → 148 : Intervalle de temps entre les transmissions, intervalle de temps 2.
- ✓ La transmission a toujours lieu après écoulement de l'intervalle.

Exemple : On peut ainsi définir, par ex., que sur une journée (plage de temps, DI2PT), à partir de 8h00 (heure de démarrage; I2ONT) jusqu'à 12h00 (heure de fin; I2OFT) et toutes les 30 min. (intervalle de temps 2; DLGS2) des valeurs de process sont écrites sur le datalogger.

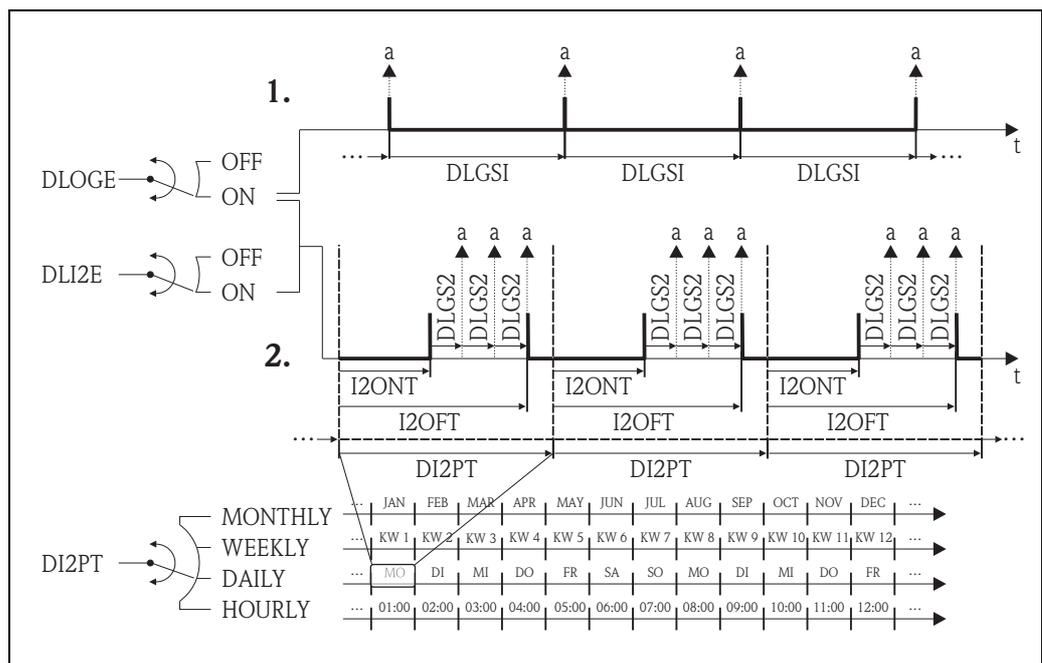


Fig. 76: Ecriture des valeurs de process sur le datalogger

a Valeurs de process sont écrites sur le datalogger

18.6 Commandes outil de configuration Config5800

Config 5800	Affichage local	Description	
ACODE	–	Code d'accès	→ 158
ALARM	–	Alarmes d'état	→ 159
ALECL	–	Représentation de la commande ETP	→ 153
ALFIE	Alarme	Libération de la suppression d'alarme via signal d'entrée	→ 130
ALMNT	T. min AL	Temporisation transmission d'alarme	→ 137
ALRSM	Env. AL	Type de transmission alarmes	→ 137
ANTSS	–	Signal d'antenne en %	→ 159
ATHYS	Hysteresis	Hystérésis pour seuils d'alarme	→ 129
ATSIC	Auto test	Démarrage de l'autotest	→ 152
BATTS	–	Etat de chargement des piles en %	→ 159
BTMPV	–	Temp. platine électronique dans l'unité sélectionnée	→ 159
BT1HE	–	Entrée nombre de piles au raccordement B1	→ 155
BT2HE	–	Entrée nombre de piles au raccordement B2	→ 155
CALIC	Calibration	Démarrer l'étalonnage	→ 152
CALIE	Calibration	Démarrer libération de l'étalonnage via signal d'entrée	→ 130
CFFKA	KA	Facteur d'étalonnage	→ 123
CFFKC	KC	Coefficient KC	→ 123
CFFKF	KF	Coefficient KF	→ 154
CFFKR	KR	Coefficient KF	→ 154
CFFKS	KS	Coefficient KS	→ 155
CFFKT	KT	Coefficient KT	→ 154
CFFKZ	KZ	Coefficient KZ	→ 123
CFGSI	Env. config.	Transmission immédiate configuration	→ 144
CFLST	–	Liste configuration	→ 158
CLIST	–	Liste commandes	→ 158
CMRIC	Reset memoire	Retour des paramètres aux valeurs par défaut	→ 154
CRCT1	TC1	Constante de régul. 1 pour régul. du courant de bobine	→ 123
CRCT2	TC2	Constante de régul. 2 pour régul. du courant de bobine	→ 123
CRRMA	–	Paramètres pour la régulation du courant de bobine	→ 124
CRVRF	–	Valeur réglée pour le courant de bobine	→ 124
CSYIV	Interv	Plage de temps entre les vérifications	→ 142
CSYNE	S. horl.	Vérification heure système	→ 142
CSYNI	S. horl.	Vérification immédiate heure système	→ 144
CSYPT	S. horl.	Ecart de temps lors de vérifications régulières	→ 142
CSYTM	S. horl.	Type de vérification	→ 142
CSYTV	Heur	Moment des vérifications régulières	→ 143
DFLWE	Enr. Q	Représentation débit	→ 150
DI2PT		Taux de répétition des représentations	→ 148
DLFSC	Separateur	Caractère de sép. par ex. pour fichier CSV ("," ou ";")	→ 150
DLGHE	–	Libération datalogger et eventlogger	→ 155
DLGIV	Interv	Plage de temps entre les transmissions	→ 134
DLGPT	Env. D.L	Ecart de temps lors d'une transmission régulière	→ 134
DLGS2	Int. 2	Intervalle de représentation 2 du datalogger	→ 148

Config 5800	Affichage local	Description	
DLGSI	Int. 1	Intervalle de représentation 1 du datalogger	→ 147
DLGSM	Env. D.L	Transmission des données à partir du datalogger	→ 134
DLGTM	Env. D.L	Type de transmission	→ 134
DLGTV	Heur	Moment des transmissions régulières	→ 135
DLI2E	Double int.	Libération du mode intervalle du datalogger	→ 147
DLMRE	–	Valeur min. et max. du datalogger	→ 148
DLMRD	–	RAZ valeur min. et max. du datalogger	→ 148
DLMSE	Enr. STAT	Représentation de la statistique des mesures	→ 150
DLOGE	Acquisition	Libération de la fonction datalogger	→ 147
DLOKE	Serrure aff.	Activation du verrouillage de l'affichage	→ 145
DLPNE	Enr. PN	Représentation quantité partielle nette du totalisateur	→ 150
DLPVE	Valeurs %	Représentation pourcent	→ 150
DLRST	–	RAZ des données non encore émises du datalogger	→ 151
DLSIZ	–	Info sur la taille et le nombre des données du datalogger	→ 151
DLSNI	Env. D.L	Transmission immédiate données datalogger	→ 143
DLSTA	–	Information sur l'état des données du datalogger	→ 151
DLTNE	Enr. TN	Représentation quantité totale nette du totalisateur	→ 149
DLUSE	U. meas	Représentation unités	→ 150
DTIME	Date/Heure	Réglage date et heure	→ 146
DTPNE	Enr. P–	Représentation quantité partielle négative totalisateur	→ 149
DTPPE	Enr. P+	Représentation quantité partielle positive du totalisateur	→ 149
DTTNE	Enr. T–	Représentation quantité totale négative du totalisateur	→ 149
DTTPE	Enr. T+	Représentation quantité totale positive du totalisateur	→ 149
EMLIV	Interv	Plage de temps entre les vérifications	→ 140
EMLPT	L. email	Ecart de temps lors de vérifications régulières	→ 140
EMLRE	L. email	Vérification immédiate quant à la présence d'un e-mail	→ 140
EMLRI	L. email	Vérification immédiate heure système	→ 144
EMLTM	L. email	Type de vérification	→ 140
EMLTV	Heur	Moment des vérifications régulières	→ 141
ENSDT	T. affich.	Temps pour la désactivation automatique de l'affichage	→ 145
ENSVE	–	Mode économie d'énergie	→ 129
EPDEN	Tube vide	Détection présence produit on/off	→ 123
EPDTH	S. t. vide	Valeur détection présence produit	→ 124
EVRST	–	RAZ des événements non encore émis	→ 151
EVTSE	Env. evenem.	Libération du mode économie d'énergie	→ 143
EVTSI	Env. evenem.	Transmission immédiate événements	→ 144
FRANN	Al. min.–	Seuil d'alarme min. pour le débit négatif	→ 129
FRANP	Al. min.+	Seuil d'alarme min. pour le débit positif	→ 129
FRAVN	Al. max.–	Seuil d'alarme max. pour le débit négatif	→ 129
FRAVP	Al. max.+	Seuil d'alarme max. pour le débit positif	→ 129
FRFS1	Ech	Valeur de débit équivalant à la valeur finale 100%	→ 125
FRMUT	Ech	Type d'unité pour la valeur finale 100%	→ 125
FRMUV	Ech	Unité y compris unité de temps pour valeur finale 100%	→ 125
FRVPC	–	Valeur de débit en %	→ 159

Config 5800	Affichage local	Description	
FRVPX	-	Valeur débit (sans suppr. des débits de fuite) en %	→ 159
FRVTU	-	Valeur de débit dans l'unité sélectionnée	→ 159
FRVTX	-	Valeur débit (sans suppr. débits de fuite) dans l'unité	→ 159
GPAPN	-	Access point name (APN)	→ 156
GPASN	-	Numéro de téléphone de l'émetteur	→ 157
GPAUT	-	Valeur d'entrée chez le fournisseur de réseau	→ 156
GPDNP	-	Utiliser FQDN du serveur POP3	→ 157
GPDNS	-	Utiliser FQDN du serveur SMTP	→ 156
GPDNT	-	Utiliser FQDN du serveur NTP	→ 157
GPEMF	-	Adresse e-mail en cas de défaut de serveur ou de réseau	→ 156
GPEMT	-	Adresse e-mail du destinataire	→ 156
GPHES	-	Identification appareil de mesure par le serveur SMTP	→ 158
GPNRS	-	Adresse IP du serveur DNS	→ 156
GPPSW	-	Mot de passe pour le compte utilisateur	→ 156
GPP3A	-	Adresse IP du serveur POP3	→ 157
GPP3P	-	Port TCP pour la liaison au serveur POP3	→ 157
GPRES	-	RAZ de tous les paramètres GPRS	→ 158
GPRHE	-	Mise on/off GPRS	→ 155
GPSMA	-	Adresse IP du serveur SMTP	→ 156
GPSMP	-	Port TCP pour la liaison au serveur SMTP	→ 156
GPSSN	-	Numéro de téléphone 1 du destinataire	→ 157
GPSS2	-	Numéro de téléphone 2 du destinataire	→ 157
GPSS3	-	Numéro de téléphone 3 du destinataire	→ 158
GPTSA	-	Adresse IP du serveur NTP	→ 157
GPTSP	-	Port TCP pour la liaison au serveur NTP	→ 157
GPUSR	-	Nom d'utilisateur pour le compte utilisateur	→ 156
GP3PS	-	Mot de passe pour la réception d'e-mails, serveur POP3	→ 157
GP3US	-	Nom utilisateur réception d'e-mails, serveur POP3	→ 157
GTEST	Gprs Test	Démarrage du test GPRS	→ 152
HWCFG	-	Vérification compatibilité PC portable - appareil	→ 153
I2ONT	T. ON	Démarrage intervalle de représentation 2	→ 148
I2OFT	T. OFF	Fin intervalle de représentation 2	→ 148
INTAG	-	Marquage de l'appareil pour les e-mails	→ 155
L2ACD	Code L2	Entrée code d'accès niveau 2	→ 154
LFDIC	Lisez d. d'usine	Chargement réglage par défaut paramètres	→ 154
LLANG	Langue	Sélection langue d'affichage	→ 145
MDCMD	-	Emission directe d'une commande au modem	→ 153
MDIAG	-	Diagnostic du modem	→ 153
MDDPI	-	Réinitialisation du modem, après upgrade du firmware	→ 153
MEMDP	-	Lecture de toute la mémoire pour le diagnostic	→ 153
MFCUT	Cut-off	Valeur débit de fuite	→ 128
MFCT2	-	Valeur interne du débit de fuite en %	→ 129
MINAS	Min. S. ant.	Puissance minimale du signal d'antenne	→ 134
MLIST	-	Affichage de toutes les commandes supportées	→ 158

Config 5800	Affichage local	Description	
MODSV	–	Modèle d'appareil et version de software	→ 158
MPROF	Prof.	Fréquence des mesures	→ 128
MSIEN	Simulation	Mise on/off simulation	→ 152
OF1TV	T. OFF	Fin de la transmission régulière	→ 132
ON1TV	T. ON	Démarrage de la transmission régulière	→ 131
OF2TV	T. OFF	Fin de la transmission régulière	→ 133
ON2TV	T. ON	Démarrage de la transmission régulière	→ 133
OP1PT	Dpul1	Largeur d'impulsion 1	→ 127
OP1PV	Imp1	Valeur d'impulsion 1	→ 126
OP2PT	Dpul2	Largeur d'impulsion 2	→ 127
OP2PV	Imp2	Valeur d'impulsion 2	→ 127
OUTHE	–	Mise on/off des sorties	→ 155
OUT1C	–	Commande/Modification d'état directes sortie 1	→ 131
OUT1D	–	Diagnostic sortie 1	→ 153
OUT1F	Sort1	Sélection de la grandeur de sortie	→ 131
OU1PT	Sort1	Période de transmission régulière	→ 131
OUT2C	–	Commande/Modification d'état directes sortie 2	→ 132
OUT2D	–	Diagnostic sortie 2	→ 153
OUT2F	Sort2	Sélection de la grandeur de sortie	→ 132
OU2PT	Sort2	Période de transmission régulière	→ 132
PDIMV	DN	Diamètre nominal du capteur	→ 123
PRDIV	Interv	Plage de temps entre les transmissions	→ 134
PRDPT	Env. D.P	Ecart de temps lors d'une transmission régulière	→ 136
PRDSI	Env. D.P	Transmission immédiate données process	→ 143
PRDSM	Env. D.P	Transmission données de process	→ 136
PRDTM	Env. D.P	Type de transmission	→ 136
PRDTV	Heur	Moment des transmissions régulières	→ 135
PWSRC	Alim. s.	Libération tension d'alimentation via la sortie	→ 133
QSTME	Quick Start	Activation de la fonction Quick-Start	→ 145
ROAME	Roaming	Libération Roaming	→ 143
RSTDF	–	RAZ du flag diagnostic	→ 153
SAVRE	Test capteur	Démarrage du test du capteur	→ 124
SCRES	–	Valeur de résistance du système de bobines	→ 124
SCTM1	–	Valeur de référence 1 pour l'électronique du capteur	→ 124
SCTM2	–	Valeur de référence 2 pour l'électronique du capteur	→ 124
SCTRF	–	Température de réf. pour l'électronique du capteur	→ 124
SDSTA	Lec. inf. SDC	Mémoire disponible sur carte µSD	→ 153
SFDIC	Ecriv. d. d'usine	Sauvegarde des réglages de paramètres	→ 154
SPSIC	–	Mémorisation des valeurs de référence du capteur	→ 155
SMODL	Type de sonde	Type de capteur	→ 123
SMSCI	Rec. SMS	Vérification immédiate quant à la présence d'un SMS	→ 144
SMSIV	Interv	Plage de temps entre les vérifications	→ 138
SMSPT	Rec. SMS	Ecart de temps lors d'une vérification régulière	→ 138
SMSRE	Rec. SMS	Vérification quant à la présence d'un SMS	→ 138

Config 5800	Affichage local	Description	
SMSTM	Rec. SMS	Type de vérification	→ 138
SMSTV	Heur	Moment de la vérification régulière	→ 139
SMSWT	T. act. SMS	Durée de la vérification quant à la présence d'un SMS	→ 139
SRCOD	–	Numéro de série	→ 155
SRNUM	S/n	Numéro de série platine électronique	→ 154
STBYC	Standby	Fonction standby	→ 152
STSTC	Sensor Test	Démarrage du test du capteur	→ 152
SWUPD	–	Mise à jour software	→ 158
TCLIE	Verrou total	Arrêter la libération de la totalisation via signal d'entrée	→ 130
TMMUV	U. mes. temp	Unité pour la température	→ 125
TMPLR	–	Température platine électronique	→ 153
TMPRE	–	RAZ valeur temp. max. de la platine d'électronique	→ 153
TOMCY	–	Nombre de cycles de mesure	→ 155
TONTM	–	Affichage des heures de fonctionnement	→ 155
TZONE	Fuseau	Adapter l'heure au fuseau horaire	→ 146
VMSGC	Sg	Coefficient de densité pour le volume à la masse	→ 127
VTDP	UM. Tot	Représentation de la valeur du totalisateur	→ 126
VTMUT	UM. Tot	Représentation valeur totalisateur (type unité)	→ 126
	Imp1	Représentation valeur impulsion 1 (type unité)	→ 126
	Imp2	Représentation valeur impulsion 2 (type unité)	→ 127
VTMUV	UM. Tot	Représentation valeur totalisateur (unité)	→ 126
	Imp1	Représentation valeur impulsion 1 (unité)	→ 126
	Imp2	Représentation valeur impulsion 2 (unité)	→ 127
VTPNE	Remise P –	RAZ totalisateur quantité partielle négative	→ 130
VTPNR	Remise P –	RAZ quantité partielle négative	→ 146
VTPNS	–	Entrée de la quantité partielle négative du totalisateur	→ 146
VTPNT	–	Quantité partielle nette négative du totalisateur	→ 159
VTPNV	–	Quantité partielle négative du totalisateur	→ 159
VTPPE	Remise P +	RAZ totalisateur quantité partielle positive	→ 130
VTPPR	Remise P +	RAZ quantité partielle positive	→ 145
VTPPS	–	Entrée de la quantité partielle positive du totalisateur	→ 146
VTPPV	–	Quantité partielle positive du totalisateur	→ 159
VTTNE	Remise T –	RAZ totalisateur quantité totale négative	→ 130
VTTNR	Remise T –	RAZ quantité totale négative	→ 145
VTTNS	–	Entrée quantité totale négative du totalisateur	→ 146
VTTNT	–	Quantité totale nette positive du totalisateur	→ 159
VTTNV	–	Quantité totale négative du totalisateur	→ 159
VTTPE	Remise T +	RAZ totalisateur quantité totale positive	→ 130
VTTPS	–	Entrée quantité totale positive du totalisateur	→ 146
VTTPR	Remise T +	RAZ quantité totale positive	→ 145
VTTPV	–	Quantité totale positive du totalisateur	→ 159
WKUIE	Activation	Libération du signal de mise sous tension automatique	→ 130

18.7 Abréviations

18.7.1 Unités

Unité	Explication	
cm ³	Centimètre cube	Unité SI
ml	Millilitre	Unité SI
l	Litre	Unité SI
dm ³	Décimètre cube	Unité SI
dal	Décalitre	Unité SI
hl	Hectolitre	Unité SI
m ³	Mètre cube	Unité SI
in ³	Pouce au cube	Unité US
Gal	Gallon (américain)	Unité US
IGL	Gallon impérial	Imperial (britannique)
ft ³	Pied cube	Unité US
bbl	Baril standard	Unité US
BBL	Barril pétrole	Unité US
IKG	Kilogallon impérial	Imperial (britannique)
KGL	Kilogallon US	Unité US
Aft	Acre-foot	Unité US
MGL	Megagallon US	Unité US
IMG	Megagallon impérial	Imperial (britannique)
oz	Once	Unité US
lbs	Livre	Unité US
ton	Tonne américaine	Unité US
g	Gramme	Unité SI
kg	Kilogramme	Unité SI
t	Tonne	Unité SI
/s	par seconde	Unité de temps
/min	par minute	Unité de temps
/h	par heure	Unité de temps
/d	par jour	Unité de temps

18.8 Réglage par défaut

18.8.1 Unités SI (pas pour USA ou Canada)

Débit de fuite, fin d'échelle, valeur d'impulsion, totalisateur

Diamètre nominal		Débit de fuite		Fin d'échelle		Valeur impulsion		Totalisateur
[mm]	[in]	(env. v = 0,04 m/s)		(env. v = 2,5 m/s)		(env. 2 imp./s pour v = 2,5 m/s)		
50	2"	10	dm ³ /min	300	dm ³ /min	0,10	dm ³	dm ³
65	2 ½"	15	dm ³ /min	500	dm ³ /min	0,20	dm ³	dm ³
80	3"	20	dm ³ /min	750	dm ³ /min	0,30	dm ³	dm ³
100	4"	40	dm ³ /min	1200	dm ³ /min	0,50	dm ³	dm ³
125	5"	60	dm ³ /min	1850	dm ³ /min	0,75	dm ³	dm ³
150	6"	5	m ³ /h	150	m ³ /h	0,001	m ³	m ³
200	8"	10	m ³ /h	300	m ³ /h	0,002	m ³	m ³
250	10"	15	m ³ /h	500	m ³ /h	0,003	m ³	m ³
300	12"	20	m ³ /h	750	m ³ /h	0,004	m ³	m ³
350	14"	25	m ³ /h	1000	m ³ /h	0,006	m ³	m ³
375	15"	35	m ³ /h	1200	m ³ /h	0,008	m ³	m ³
400	16"	35	m ³ /h	1200	m ³ /h	0,008	m ³	m ³
450	18"	40	m ³ /h	1500	m ³ /h	0,010	m ³	m ³
500	20"	50	m ³ /h	2000	m ³ /h	0,012	m ³	m ³
600	24"	80	m ³ /h	2500	m ³ /h	0,017	m ³	m ³

Langue

Pays	Langue	Pays	Langue
Afrique du Sud	Anglais	Hong Kong	Anglais
Allemagne	Allemand	International Instruments	Anglais
Angleterre	Anglais	Italie	Italien
Autriche	Allemand	Japon	Anglais
Belgique	Anglais	Malaisie	Anglais
Danemark	Anglais	Norvège	Anglais
Espagne	Espagnol	Singapour	Anglais
Finlande	Anglais	Suède	Anglais
France	Français	Suisse	Allemand
Hollande	Anglais	Thaïlande	Anglais

18.8.2 Unités US (seulement pour USA et Canada)

Débit de fuite, fin d'échelle, valeur d'impulsion, totalisateur

Diamètre nominal		Débit de fuite		Fin d'échelle		Valeur impulsion		Totalisateur
[in]	[mm]	(env. v = 0,04 m/s)		(env. v = 2,5 m/s)		(env. 2 imp./s pour v = 2,5 m/s)		
2"	50	2,50	gal/min	80	gal/min	0,03	gal	gal
2 ½"	65	4,00	gal/min	150	gal/min	0,05	gal	gal
3"	80	6,00	gal/min	200	gal/min	0,08	gal	gal
4"	100	10,0	gal/min	300	gal/min	0,15	gal	gal
5"	125	15,0	gal/min	500	gal/min	0,20	gal	gal
6"	150	20,0	gal/min	700	gal/min	0,30	gal	gal
8"	200	40,0	gal/min	1200	gal/min	0,50	gal	gal
10"	250	60,0	gal/min	2000	gal/min	0,80	gal	gal
12"	300	80,0	gal/min	3000	gal/min	1,15	gal	gal
14"	350	115,0	gal/min	4000	gal/min	1,50	gal	gal
15"	375	150,0	gal/min	5000	gal/min	2,00	gal	gal
16"	400	150,0	gal/min	5000	gal/min	2,00	gal	gal
18"	450	200,0	gal/min	6500	gal/min	2,50	gal	gal
20"	500	250,0	gal/min	7500	gal/min	3,00	gal	gal
24"	600	350,0	gal/min	12000	gal/min	5,00	gal	gal

Langue

Pays	Langue
USA	Anglais
Canada	Anglais

Index

A

Abréviations	172
Accès aux paramètres	121
Accessoires	100
Adaptateurs	22
Adaptateurs (montage capteur)	22
Adapter la langue de service	88
Affichage local	
Changement du domaine d'affichage	49
Domaine d'affichage	47
Droits d'accès	50
Éléments de configuration	47
Modifier les paramètres	49
Verrouillage de touches	50
Agrément eau potable	113
Agréments GSM	114
Antenne GSM/GPRS	113

B

Boîtier mural, montage	28
Bornes	105

C

Câble de liaison	23, 30
Câble de terre	24
Câbles de liaison renforcés	31
Caractéristiques techniques	103
CEM (compatibilité électromagnétique)	31
Certificats et agréments	113
Changer d'affichage	88
Codes des erreurs système	94
Commandes outil de configuration Config5800	167
Commutateur de verrouillage	87
Compatibilité électromagnétique (CEM)	108
Compensation de potentiel	42
Concept d'utilisation	47
Conditions d'implantation	
Fondations, renforts	21
Longueurs droites d'entrée et de sortie	20
Vibrations	20
Conditions de référence	106
Conductivité du produit	109
Configuration	
Communication GPRS	70
Communication par e-mail (émission)	73
Communication par e-mail (réception)	78
Communication SMS	71
Synchronisation horaire	81
Configuration à distance	113
Configuration de la synchronisation horaire	81
Configurer la communication GPRS	70
Configurer la communication par e-mail (émission)	73
Configurer la communication par e-mail (réception)	78
Configurer la communication SMS	71
Conseils de sécurité	6
Consommation	105

Consommation énergétique des piles	89
Construction	109
Contrôle du montage	29
Contrôle du raccordement	45
Conventions de représentation	6
Couples de serrage	
Capteur	25
Transmetteur	112
Coupure de l'alimentation	105
Courbes de contraintes	112

D

Datalogger	104
Débit	22
Déclaration de conformité	114
DEL	68
Description du produit	12
Descriptions de paramètres	123
Diagnostic	91
Dimensions	109
Directives	113
Documentation complémentaire	8
Douilles de terminaison	32
Dynamique de mesure	103

E

Ecart de mesure maximal	106
Ecriture régulière des données dans le datalogger	166
Electrodes	112
Axe des électrodes de mesure	20
Electrode de référence (compensation de potentiel)	20
Élimination des matériaux d'emballage	17
Emission régulière	
Données à partir du datalogger	160
Données de process	161
Ensemble de mesure	103
Entrée état (entrée auxiliaire)	104
Entrées de câble	33, 106
Événements de diagnostic	
Autotest	96
Display Data	96
Étalonnage	96
Informations cartes µSD	96
Standby	96
Test de capteur	96
Test GPRS	96

F

Fondations	21
------------	----

G

Gamme de mesure	103
Gamme de pression du produit (pression nominale)	108
Gamme de température du produit	108
Garantir le degré de protection	45
Gestion de la configuration	85
Grandeurs d'entrée	103

Grandeurs de mesure	103
Grandeurs de sortie	104
Groupe de paramètres	
1 - Capteur	123
2 - Echelles	125
3 - Mesure	128
4 - Alarmes	129
5 - Entrées	130
6 - Sorties	131
7 - Communication	134
8 - Affichage	145
9 - Enregistreur	146
10 - Diagnostique	152
11 - Données inter.	154
Auxiliary cmds.	158
Données de process	159
Données GPRS	156
H	
Hauteur d'utilisation	107
I	
Identification du produit	14
Implantation	19
J	
Joint	
Promag L	24
L	
Langues	113
Lire les valeurs mesurées	88
Longueurs d'entrée	20
Longueurs de sortie	20
Longueurs droites d'entrée et de sortie	20
M	
Marque CE	113
Matériaux	111
Menu principal	117
Menu Quick-Start	122
Menus de configuration	46
Messages alarme GSM/GPRS	95
Messages alarme outil de configuration	95
Messages d'erreur	91
Mettre l'appareil de mesure sous tension	68
Mise au rebut	102
Mise en service	
Etablir une communication sans fil	69
Mettre en place la carte SIM	67
Ordre recommandé	66
Modem GSM/GPRS	104
Montage	
Promag L	24
Montage appareil de mesure	18
Montage boîtier mural	28
Montage capteur	
Adaptateurs	22
Renforts, fondations (DN > 300)	21

N	
Nettoyage extérieur	99
Nettoyage intérieur	99
Normes externes	113
O	
Occupation des bornes	105
Outil de configuration Config 5800	
Adapter l'interface de configuration	55
Affichage d'informations d'appareil	54
Arborescence	57
Démarrer	52
Droits d'accès	61
Etablir la communication	53
Etendue des fonctions	51
Installer	51
Interface de configuration	54
Interface de configuration intégrée	56
Mémoriser et charger la configuration	62
Mémoriser et charger les données des cartes SD	64
Mémoriser et charger les paramètres	62
Menu de fonctions	55
Modifier les paramètres	58
Raccorder l'ordinateur portable à l'appareil de mesure	52
Sélection des paramètres	56
Source	51
Outils de mesure et de test	99
P	
Paramètre	118
Paramètres d'appareil	117
Perte de charge	109
Adaptateurs (convergen, divergen)	22
Pièces de rechange	97
Piles	
Agencement	39
Consommation d'énergie	89
Mettre en place et raccorder	41
Mise au rebut	102
Remplacement	99
Spécification	90, 105
Plaques signalétiques	14
Poids	
(unités SI)	110
(unités US)	111
Possibilités de configuration	46
Précision de mesure	106
Prestations	98-99
Principe de mesure	103
Promag L	
Câble de terre	24
Couples de serrage	25
Joint	24
Montage	24
Protection	108
Protection en écriture	87
R	
Raccord process	112

Raccordement électrique	30	Entrée e-mail	163
Raccorder l'appareil de mesure		Entrée SMS	162
Alimentation externe	37	Vibrations	20
Antenne GSM/GPRS	36		
Câble de liaison	35		
Compensation de potentiel	43		
Entrées et sorties	34		
Piles	39		
Réception de marchandises	13		
Référence	15		
Réglage par défaut	173		
Réglage usine			
Unités SI	173		
Unités US	174		
Régler la langue de service	85		
Remplacement des piles	99		
Renforts	21		
Réparation	97		
Reproductibilité	107		
Réseau de téléphonie mobile (GSM)	115		
Reset totalisateur	88		
Résistance aux chocs et aux vibrations	108		
Résistance aux dépressions	109		
Retour de matériel	101		
Rugosité de surface	112		
S			
Sécurité de fonctionnement	10		
Sécurité du produit	11		
Sécurité du travail	10		
Séparation galvanique	104		
Signal d'entrée	104		
Signal de panne	104		
Signal de sortie	104		
Simulation	86		
Sortie état/impulsion	104		
Spécifications de câble version séparée			
Longueur de câble, conductivité	23		
Spécifications des piles	105		
Stockage	16		
Support GPRS	116		
Suppression de défauts	91		
Suppression des débits de fuite	104		
Synchronisation régulière de l'heure du système	165		
T			
Température ambiante	107		
Température de stockage	107		
Tension d'alimentation	105		
Tourner le boîtier du transmetteur	27		
Transformation	97		
Transport	16		
Travaux de maintenance	99		
U			
Utilisation conforme	9		
V			
Valeur finale 100%	164		
Vérification régulière			

www.endress.com/worldwide

Endress + Hauser 
People for Process Automation
