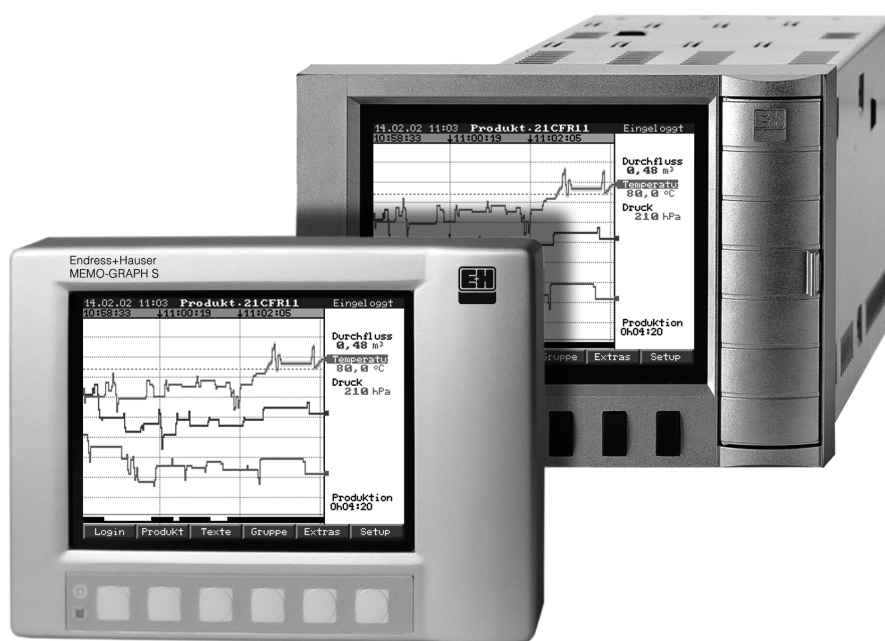


Manuel de mise en service

Safety Data Manager (SDM) Memo-Graph S

Data-manager compatible système avec concept de sécurité inédit pour les applications critiques. Remplit les exigences strictes de FDA 21 CFR 11, partie 11.



Aperçu

Une mise en service est intégrée à votre nouveau Safety Data Manager (SDM) !

Le concept de commande simple de l'appareil permet, lors de nombreuses applications, une mise en service pratiquement sans papier. Votre SDM affiche des conseils de commande directement après l'activation de touches !

Malgré tout, le présent manuel est livré avec votre appareil et sert de complément aux directives d'utilisation intégrées à l'appareil. Vous y trouverez des explications sur ce qui n'est pas directement expliqué par du texte en clair ou des listes de sélection.



Remarque !

Nous nous réservons le droit de procéder à des améliorations techniques. Dans ce cas certains détails peuvent ne pas correspondre au contenu du présent manuel. Pas de problème pour vous - la mise en service est intégrée à votre SDM et reste de ce fait toujours d'actualité !

Le Chap. 4 "Câblage" et le Chap. 5 "Utilisation" décrivent le raccordement des entrées et sorties ainsi que la programmation/le réglage des fonctions correspondantes.

Le Chap. 7 "Manipulation en cours de fonctionnement" décrit comment utiliser l'appareil entièrement configuré, comment interroger quelles informations et comment manipuler la mémoire interchangeable (carte-mémoire ATA-Flash).

Aperçu

Pour une mise en service simple et rapide :

Conseils de sécurité	→ page 7
▼	
Montage	→ page 11
Réception de marchandise, transport, stockage Montage	
▼	
Câblage	→ page 13
▼	
Commande / Adapter les réglages d'appareil - Setup de mise en route	→ page 23

CHANGE PROTOCOL

Safety Data Manager Memo-Graph S	Serial No.: see original name plate on unit
Installed at (company / plant):	

DOCUMENT REVISION HISTORY

Rev. #	Comment	Edited by	Date	Reviewed by	Date
1.0	First release	Kinzel	01/06/ 2002	Sabine Eisenmann	01/06/ 2002
1.1	Included description of Ethernet connection	Kinzel	01/03/ 2003	Dieter Schmidt	01/03/ 2003
1.2	Corrected fault in connection diagram of RTD thermometers; changed Chapter 3.3.2 "Panel mounting"	Kinzel	01/09/ 2003	Dieter Schmidt	01/09/ 2003
1.3	Documentation adapted to new corporate design; included note regarding use of compact flash memory cards; updated accessories list	Seiffert	24/08/ 2004	Madhukar Puniani	24/08/ 2004
1.4	Order code on back page changed; input tables separated in chapter 10 "Technical data"; accessories and spare parts lists updated; operating parameters added	Brack	15/01/ 2007	Sabine Eisenmann	16/01/ 2007

Document revision number 1.4, Status 15.01.2007

Sommaire

Aperçu 2

CHANGE PROTOCOL 3

1 Conseils de sécurité 7

- 1.1 Symboles de sécurité utilisés 7
- 1.2 Utilisation conforme 7
- 1.3 Montage, mise en service et utilisation 7
- 1.4 Sécurité de fonctionnement 8
- 1.5 Retour de matériel 8

2 Identification 9

- 2.1 Désignation de l'appareil 9
 - 2.1.1 Plaque signalétique 9
 - 2.1.2 Structure de commande 10
- 2.2 Ensemble livré 11
- 2.3 Certificats et agréments 11

3 Montage 11

- 3.1 Réception de marchandises, transport, stockage ... 11
 - 3.1.1 Réception de marchandises 11
 - 3.1.2 Transport et stockage 11
- 3.2 Conditions d'implantation 11
 - 3.2.1 Dimensions de montage 11
- 3.3 Montage 12
 - 3.3.1 Outils de montage 12
 - 3.3.2 Montage en armoire électrique 12
- 3.4 Contrôle du montage 12

4 Câblage 13

- 4.1 Raccordement en bref 13
- 4.2 Schéma des bornes 15
 - 4.2.1 Carte alimentation (emplacement 3) 15
 - 4.2.2 Cartes d'entrée multifonctions 1 et 2 (sur emplacement 1 ou 2) 16
 - 4.2.3 Carte sortie multifonctions avec relais (emplacement 2) 17
 - 4.2.4 Cartes entrées/sorties digitales 1 ou 2 (sur emplacement 1 ou 2) 18
 - 4.2.5 Carte CPU (emplacement 0) 19
 - 4.2.6 Interface RS 232* en face avant (douille de jack) 20
- 4.3 Raccordement d'un appareil à Ethernet (TCP/IP) .. 21
 - 4.3.1 Raccordement Ethernet 21
 - 4.3.2 Point d'implantation 22
- 4.4 Protection 22
- 4.5 Contrôle du raccordement 22

5 Commande / Adapter les réglages d'appareil - Setup de mise en route .. 23

- 5.1 Principe de base du setup directement sur l'appareil 23
- 5.2 Recommandations pour la mise en service et pour une protection d'accès sûre 23
- 5.3 Droits d'accès 24
- 5.4 Début du réglage d'appareil - Setup (non verrouillé) 24
- 5.5 Setup par PC 26
- 5.6 Setup par carte ATA-Flash 27
- 5.7 Liste des paramètres de configuration 27
 - 5.7.1 Réglages de base 27
 - 5.7.2 Réglages du signal 31
 - 5.7.3 Traitement du signal 49
 - 5.7.4 Produits 50
 - 5.7.5 Textes 52
 - 5.7.6 Administration 52
 - 5.7.7 Interfaces 53
 - 5.7.8 Service 55
- 5.8 Mise à jour de soft par logiciel PC 57
- 5.9 Communication via interface série / Modem ... 58
 - 5.9.1 RS 232 58
 - 5.9.2 RS 485 58
 - 5.9.3 PROFIBUS DP 58
 - 5.9.4 Mise en service d'une section modem ... 59
- 5.10 Mise en service Ethernet via interface interne ... 60
 - 5.10.1 Menu : SETUP – Divers 60
 - 5.10.2 Adresse MAC 60
 - 5.10.3 Attribution de l'adresse IP 61
 - 5.10.4 Attribution du subnetmask 61
 - 5.10.5 Attribution du gateway 61
- 5.11 Communication dans le réseau via le logiciel PC .. 61

6 Respect des exigences de la directive 21 CFR 11 63

- 6.1 Généralités 63
- 6.2 Principaux réglages sur l'appareil 64
 - 6.2.1 Réglages de base / Modes de fonction 64
 - 6.2.2 Réglages des signaux/sorties digitales 65
 - 6.2.3 Administration 65
 - 6.2.4 Administration / création de l'ID 66
 - 6.2.5 Entrées analogiques 66
- 6.3 Principaux réglages du soft PC 67
 - 6.3.1 Généralités 67
 - 6.3.2 Activer la lecture et la sauvegarde automatiques des données 67
 - 6.3.3 Activation de l'alarme par e-mail 68
 - 6.3.4 Activation de l'impression automatique de lots 68

7	Manipulation en cours de fonctionnement	72
7.1	Principales fonctions en bref	73
7.2	Détail des fonctions	75
7.2.1	Connexion/Déconnexion (touche "Login")	75
7.2.2	Sélection de produit (touche "Produit") ...	76
7.2.3	Entrer un commentaire/texte	77
7.2.4	Afficher le groupe sélectionné de voies/points de mesure	77
7.2.5	Extras	77
7.2.6	Setup	81
8	Accessoires	82
9	Suppression de défauts	83
9.1	Comportement de l'appareil en cas de défaut	83
9.2	Fonctions DEL	83
9.3	Recherche et suppression de défauts	84
9.4	Pièces de rechange	86
9.4.1	Vue éclatée des pièces de rechange	86
9.4.2	Liste des pièces de rechange	86
9.5	Réparations/retour de matériel	88
9.6	Mise au rebut	88
9.7	Mise à jour de logiciel/programme par disquette avec le logiciel de commande et de visualisation	89
10	Caractéristiques techniques	90
10.1	Principe et construction du système	90
10.2	Grandeurs d'entrée	90
10.2.1	Carte d'entrée multifonctions avec 8 voies analogiques (emplacement 1, emplacement 2)	90
10.2.2	Carte E/S digitale (emplacement 1, emplacement 2)	91
10.2.3	Carte alimentation (emplacement 3)	92
10.3	Grandeurs de sortie	92
10.3.1	Carte de sorties multifonctions (emplacement 2)	92
10.3.2	Carte E/S digitale (emplacement 1, emplacement 2)	92
10.3.3	Carte alimentation (emplacement 3)	92
10.4	Energie auxiliaire	93
10.5	Précision de la mesure	93
10.6	Conditions d'utilisation	94
10.6.1	Conditions d'implantation	94
10.6.2	Conditions environnantes	94
10.7	Construction	95
10.8	Éléments d'affichage et de commande	96
10.9	Mémorisation des données	97
10.10	Certificats et agréments	98
10.11	Accessoires	98
10.12	Documentation complémentaire	98
Index	99	

1 Conseils de sécurité

1.1 Symboles de sécurité utilisés

Les appareils ont été construits et testés d'après les derniers progrès techniques et ont quitté nos établissements dans un état parfait. Ils ont été développés selon la norme européenne EN 61010 "Directives de sécurité pour appareils électriques de mesure, de commande, de régulation et de laboratoire". Cependant, s'il ne sont pas utilisés de manière conforme, ils peuvent être source de dangers.

De ce fait, veuillez observer les remarques sur les éventuels dangers mis en évidence par les pictogrammes suivants :



Danger !

Ce symbole signale les actions ou les procédures risquant d'entraîner de sérieux dommages corporels ou la destruction de l'appareil si elles n'ont pas été menées correctement. Tenir compte très exactement des directives et procéder avec prudence.



Attention !

Ce symbole signale les actions ou les procédures risquant d'entraîner des dysfonctionnements ou la destruction de l'appareil si elles n'ont pas été menées correctement. Bien suivre les instructions du manuel.



Remarque !

Ce symbole signale les actions 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 Utilisation conforme

Cet appareil est conçu pour le montage en armoires électriques en zones non explosibles. Il répond aux exigences selon EN 61010-1 / VDE 0411 partie 1 et a quitté nos établissements dans un état technique irréprochable.

La garantie du fabricant ne couvre pas les dommages résultant d'une utilisation non conforme à l'objet. Lorsque l'appareil est utilisé de manière non conforme, il peut être source de dangers. Lorsqu'un fonctionnement sans risque n'est plus garanti (par ex. en cas de dommages visibles), il faut immédiatement mettre l'appareil hors service. Protéger l'appareil contre toute mise en service intempestive.

1.3 Montage, mise en service et utilisation

Tenir compte des points suivants :

- Montage, raccordement électrique, mise en service et maintenance de l'appareil ne doivent être effectués que par un personnel spécialisé formé, autorisé par l'utilisateur de l'installation. Le personnel spécialisé doit impérativement avoir lu, compris et suivi les instructions.
- L'appareil ne doit être utilisé que par un personnel autorisé et formé par l'utilisateur de l'installation. Il faut absolument tenir compte des indications du présent manuel de mise en service.
- Avant de raccorder l'appareil, s'assurer que la tension d'alimentation correspond à la valeur indiquée sur la plaque signalétique. L'installateur doit veiller à raccorder correctement le système de mesure, conformément aux schémas électriques. Avant de mettre le système sous tension, vérifier une fois encore tous les raccordements.
- Tenir compte des réglementations nationales en matière d'ouverture et de réparation d'appareils électriques.

1.4 Sécurité de fonctionnement



Danger !

Un fonctionnement sans dangers est seulement garanti si les conseils et avertissements du présent manuel ont été respectés :

- Seul un appareil monté est autorisé à être exploité.
- Le montage et le raccordement doivent être effectués par un personnel spécialisé. Veiller à une protection contre les contacts et à un raccordement selon les directives de sécurité en vigueur.
- Réaliser la liaison à la terre avant toutes les autres. Une rupture du câble de terre peut être source de dangers.
- Avant la mise en service, vérifier la conformité de la tension d'alimentation avec les indications portées sur la plaque signalétique.
- Le raccordement mixte de faibles tensions et de tensions dangereuses au relais n'est pas admissible.
- Prévoir un connecteur ou un disjoncteur approprié à l'intérieur du bâtiment où se trouve l'installation. Ce connecteur doit se trouver à proximité de l'appareil (facilement accessible) et être marqué comme sectionneur.
- Le câble de réseau nécessite un parafoudre (courant nominal ≤ 10 A).
- S'il est probable qu'une utilisation sans risque n'est plus possible (par ex. dommages visibles), mettre l'appareil hors service et le protéger contre une mise en service intempestive.
- Les réparations doivent être confiées à un personnel de service après-vente formé à cette tâche.

Version de table :



Danger !

- Le connecteur de réseau ne doit être branché que dans une prise avec terre.
- L'effet protecteur ne doit pas être compromis par un câble prolongateur sans terre.
- Sorties relais : $U (\text{max}) = 30 \text{ V eff (AC)} / 60 \text{ V (DC)}$

Réparations

Les réparations non décrites dans le présent manuel doivent uniquement être effectuées directement chez le fabricant ou par le service après-vente.

Protection contre les parasites

L'ensemble de mesure remplit toutes les exigences générales de sécurité selon EN 61010 ainsi que les exigences CEM selon EN 61326

Progrès technique

Le fabricant se réserve le droit d'adapter les caractéristiques de ses appareils aux évolutions techniques sans avis préalable. Votre fournisseur vous procurera toutes les informations sur les activités et éventuelles extensions du présent manuel.

1.5 Retour de matériel

Les mesures suivantes doivent être prises avant de renvoyer un appareil, par ex. pour réparation ou étalonnage :

- Emballer l'appareil de manière à bien le protéger. L'emballage d'origine offre une protection optimale.

2 Identification

2.1 Désignation de l'appareil

2.1.1 Plaque signalétique

Comparer la plaque signalétique avec le bulletin de livraison et le schéma suivant :

1	Safety Data Manager 
2	Order Code: RSG12-BD321DDCAAA
3	Ser. No.: 430018041FE
4	Spec.: 30091121/0010
5	U: 90..253 V, 50/60 Hz
6	S: 25 VA max. 
7	Pat. EP 757 436 UK US Pat. 5,864,561

Fig. 1 : Indications sur la plaque signalétique pour le „Safety Data Manager“

- 1 Désignation de l'appareil
- 2 Référence
- 3 Numéro de série de l'appareil
- 4 Numéro de commande
- 5 Indication alimentation
- 6 Indication consommation
- 7 N° brevet

2.1.2 Structure de commande

Safety Data Manager									
	Entrées/sorties à l'emplacement 1								
	A	Emplacement 1 non utilisé							
	B	8 entrées multifonctions (U, I, TC, RTD)							
	C	15 entrées digitales, 6 relais (contacts de fermeture)							
	Entrées/sorties à l'emplacement 2								
	A	Emplacement 2 non utilisé							
	B	8 entrées multifonctions (U, I, TC, RTD)							
	C	15 entrées digitales, 6 relais (contacts de fermeture)							
	D	4 sorties analogiques, 6 relais (contacts de fermeture)							
	E	8 sorties analogiques, 6 relais (contacts de fermeture)							
	Alimentation avec entrées/sorties sur emplacement 3								
	1	Alimentation 115 à 230 V AC + 1 relais							
	2	Alimentation 24 V AC/DC + 1 relais							
	3	Alimentation 115 à 230 V AC + 7 digitales / + 5 relais / + 1 sortie collecteur ouvert							
	4	Alimentation 24 V AC/DC + 7 digitales / + 5 relais / + 1 sortie collecteur ouvert							
	Interfaces								
	1	Interface RS 232							
	2	Interface RS485 et RS 232							
	3	Avec module esclave PROFIBUS-DP externe							
	4	Avec module esclave externe PROFIBUS-DP et interface RS485							
	5	Ecran PROFIBUS-DP 45,45 kBaud							
	6	Ecran PROFIBUS-DP 93,75 kBaud							
	7	Interfaces RS 232 et Ethernet							
	8	Avec module esclave externe PROFIBUS-DP et interface Ethernet							
	Mémoire interne								
	1	Mémoire 2048 kByte, protégée contre les coupures d'alimentation							
	2	Certificat d'étalonnage usine et mémoire 2048 kByte, protégée contre les coupures							
	3	Modèle IQ-/OQ anglais + certif. étal. usine + backup logiciel							
	Mémoire/support de données interchangeable								
	A	non sélectionné							
	F	Adaptateur ATA-Flash CF							
	G	Carte 64 MB CF + adaptateur							
	H	Carte 128 MB CF + adaptateur							
	Face avant/Commande/Câble interface								
	A	Fonte , IP54, avec porte, fen. verre, ATA-Flash en face avant, sans câble							
	B	Inox, IP65, sans porte, fen. synthé., ATA-Flash en face arrière, sans câble							
	C	Fonte, IP54, avec porte, fen. verre, ATA-Flash en face avant, avec câble							
	D	Inox, IP65, sans porte, fen. synthé., ATA-Flash en face arrière, avec câble							
	Variante de montage								
	A	Appareil pour montage en armoire électrique sans couvercle							
B	Appareil pour montage en armoire électrique avec couvercle								
C	Appareil pour montage en armoire électrique avec couvercle								
D	avec boîtier de table + câble à contact de protection								
E	avec boîtier de table + câble d'alimentation Suisse								
F	avec boîtier de table + câble d'alimentation USA								
G	avec boîtier de terrain IP65								
Langue de service									
A	Allemand								
B	Anglais								
C	Français								
D	Italien								
E	Espagnol								
F	Hollandais								
G	Danois								
H	Américain								
I	Polonais								
J	Russe								
L	Suédois								
Logiciel									
A	Logiciel standard y compris fonction mathématique								
C	FO Calcul y compris stérilisation/pasteurisation								
Agrément									
A	Zone non Ex								
B	Zone 2, ATEX II3G								
C	Agrément réchauffeur de lait, MVO Allemagne								
RSG12-									⇐ Référence

2.2 Ensemble livré

- Appareil (avec bornes à visser pour raccordement réseau et signal, correspondant à votre commande)
 - 2 étriers de fixation à visser
 - 1 tournevis, largeur 2,5 mm
 - Logiciel de commande et de paramétrage PC sur CD-ROM
 - Bulletin de livraison
 - Le présent manuel de mise en service
 - Carte mémoire/disquette, si commandé
- Eléments manquants ? Veuillez en informer votre fournisseur !

2.3 Certificats et agréments

Un aperçu de tous les certificats et agréments figure dans les caractéristiques techniques au → Chap. 10.10

3 Montage

3.1 Réception de marchandises, transport, stockage

3.1.1 Réception de marchandises

Après réception de la marchandise, contrôler les points suivants :

- L'emballage ou le contenu sont-ils endommagés ?
- Le matériel livré est-il complet ? Comparer l'ensemble livré avec votre commande.

3.1.2 Transport et stockage

Tenir compte des points suivants :

- Pour le stockage (et le transport) il convient de bien emballer l'appareil de mesure. L'emballage d'origine offre une protection optimale.
- La température de stockage admissible est de $-20...+70\text{ °C}$ (de préférence $+20\text{ °C}$).

3.2 Conditions d'implantation

Gamme de température de service :

0 à 50 °C, max. 57 % humidité relative sans condensation.



Attention !

- Pour éviter les accumulations de chaleur, assurer en permanence un refroidissement suffisant de l'appareil.
- Respecter un écart par rapport aux champs magnétiques (voir Chap. 10 "Caractéristiques techniques", Immunité)
- Environnement en face avant conforme à la protection de l'appareil IP 54 (face en fonte d'aluminium moulée avec porte fermée) ou IP 65 / NEMA 4X (face avant en inox)
- Le mode de protection correspondant est seulement assuré avec joint d'armoire électrique correctement monté.

3.2.1 Dimensions de montage

Les dimensions du "Safety Data Manager" se trouvent au Chap. 10 "Caractéristiques techniques".

3.3 Montage

3.3.1 Outils de montage

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

3.3.2 Montage en armoire électrique

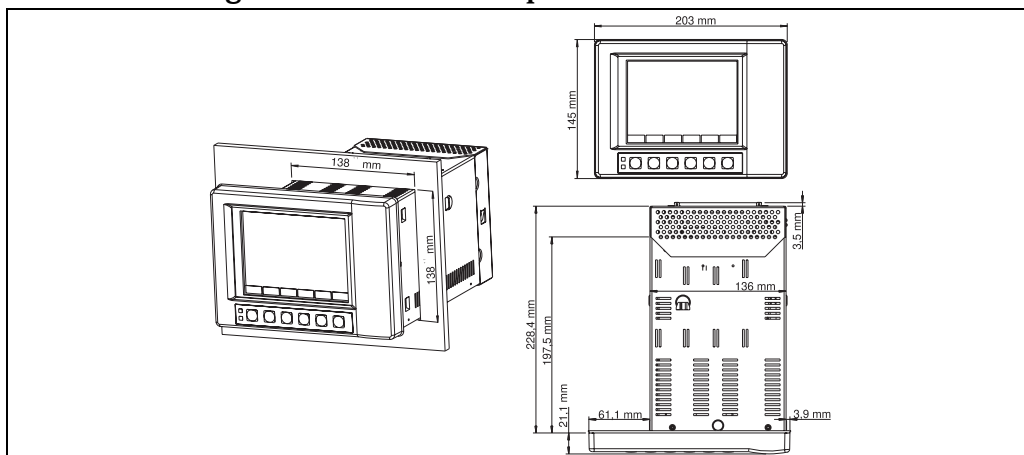


Fig. 2 : Montage en armoire de la version avec face avant en fonte moulée ou en inox

Assurer une découpe de tableau aux dimensions 138+1 x 138+1 mm (selon DIN 43700). Tenir compte de l'agencement asymétrique du châssis par rapport au cadre.

La profondeur de montage de l'appareil est d'env. 211 mm sans ou 232 mm avec couvercle de face arrière ou couvercle de bornes.

1. Placer le joint de l'armoire sur l'appareil et le faire passer par l'avant à travers la découpe. Pour éviter les accumulations de chaleur, nous recommandons un écart > 15 mm par rapport aux parois et autres appareils.
2. Tenir l'appareil horizontalement et accrocher les étriers de fixation dans les découpes (en haut/en bas ou gauche/droite pour protection IP54, de tous côtés pour protection IP65).
3. Serrer régulièrement les vis de l'étrier de fixation avec un tournevis, de manière à assurer une bonne étanchéité avec l'armoire (couple de serrage recommandé pour version IP65 : 0,8 à 1,3 Nm).



Remarque !

Un support complémentaire est à prévoir uniquement dans le cas d'armoires aux parois très fines.

3.4 Contrôle du montage

Vérifier les points suivants après montage en armoire électrique :

- Joint d'armoire monté ?
- Implantation fixe de l'appareil dans l'armoire ?

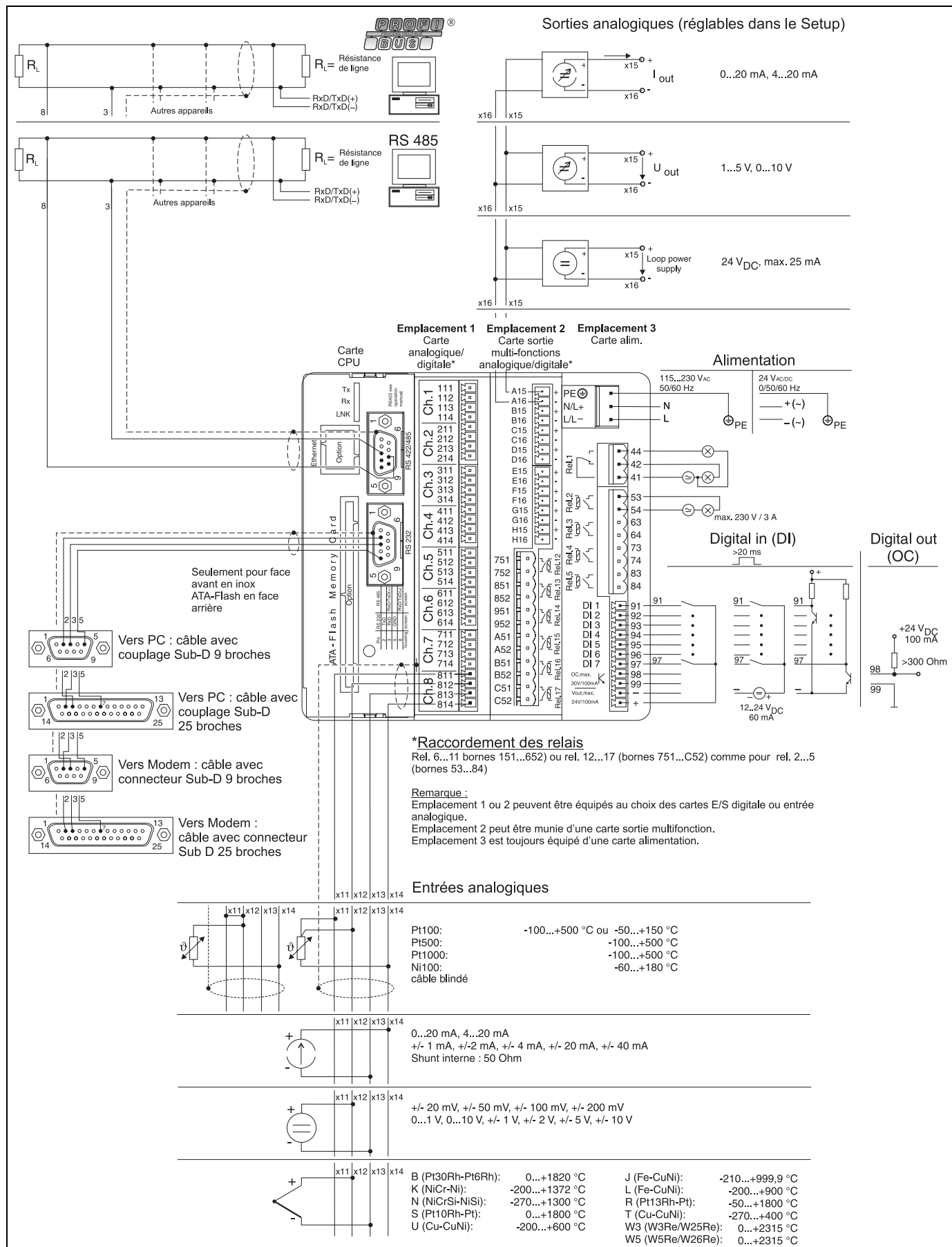
4 Câblage

4.1 Raccordement en bref

**Attention !**

Avant le câblage, comparer la tension d'alimentation avec les indications portées sur la plaque signalétique.

Si l'on constate qu'une utilisation sans risque n'est plus possible (par ex. dommages visibles), mettre l'appareil hors service et le protéger contre une mise en service intempestive.



R09-RSG12zZF-04-01-08-6-000

Fig. 3 : Raccordements/Schéma des bornes

**Attention !**

En fonction de la commande il est possible d'équiper les emplacements 1 ou 2 avec différentes cartes (avec entrées/sorties analogiques et /ou digitales). Tenir compte du schéma des bornes lors du raccordement.

4.2 Schéma des bornes

**Attention !**

Si des transitoires puissants sont à craindre dans le cas de câbles de signal longs, nous recommandons de mettre en place en amont un parafoudre approprié (par ex. E+H HAW 561 (51003570) et HAW 560 (51003571)).

Utiliser des câbles de signal blindés pour :

- des thermorésistances, thermocouples et gammes de mesure <1 V.
- l'utilisation d'interfaces sérieelles.

4.2.1 Carte alimentation (emplacement 3)

Tension d'alimentation 115 à 230 V _{AC} , 50/60 Hz :		Tension d'alimentation 24 V _{AC/DC} , 0/50/60 Hz :	
L	Phase L	L+	Tension d'alimentation + (ou tension alternative)
N	Zéro N	L-	Tension d'alimentation - (ou tension alternative)
PE	Terre/blindage	PE	Terre/blindage

Sortie relais standard* (inverseur) sur carte alimentation :

41	Relais 1	Contact inverseur
42	Relais 1	Contact repos
44	Relais 1	Contact travail

Sorties relais en option* sur carte alimentation :

53	Relais 2	Contact 1
54	Relais 2	Contact 2
63	Relais 3	Contact 1
64	Relais 3	Contact 2
73	Relais 4	Contact 1
74	Relais 4	Contact 2
83	Relais 5	Contact 1
84	Relais 5	Contact 2

Sortie collecteur ouvert en option * (transistor NPN) :

98 Collecteur

99 Emetteur

**Remarque !**

La fonction de fermeture ou d'ouverture (= activation ou désactivation de la bobine relais ou de la sortie collecteur ouvert) en cas d'atteinte du seuil est réglage dans le setup "Setup - Réglage du signal - Sorties digitales (Relais / OC)"

Entrées digitales en option sur la carte alimentation :

91	Entrée digitale 1
92	Entrée digitale 2
93	Entrée digitale 3
94	Entrée digitale 4
95	Entrée digitale 5
96	Entrée digitale 6
97	Entrée digitale 7

Sortie énergie auxiliaire en option sur carte alimentation pour les entrées digitales (séparation galvanique du système, résistance aux courts-circuits, non stabilisée) :

Tension auxiliaire + typ. env. +24 V / max. 100 mA

Tension auxiliaire - Masse

**Remarque !**

S'il convient d'utiliser la tension auxiliaire pour les entrées digitales sur les cartes digitales (emplacements 1 ou 2), il convient de relier, pour la compensation de potentiel, la borne "-" de la tension avec la borne "-" sur les cartes digitales.

4.2.2 Cartes d'entrée multifonctions 1 et 2 (sur emplacement 1 ou 2)**Entrées analogiques :**

Le premier chiffre (x) du numéro de borne à trois chiffres correspond à la voie associée (1.. à 8..: voies 1 à 8 ou A.. à H..: voies 9 à 16).

	Courant	Tension/thermocouples	Thermorésistance
x11			A
x12		+	a (câble de compensation)
x13	-	-	
x14	+		B

4.2.3 Carte sortie multifonctions avec relais (emplacement 2)

Sorties analogiques :

Le premier chiffre (x) du numéro de borne à trois chiffres correspond à la voie associée (1.. à 8..: voies 1 à 8 ou A.. à H..: Voies 9 à 16).

A15	+ sortie analogique 1
A16	- sortie analogique 1
B15	+ sortie analogique 2
B16	- sortie analogique 2
C15	+ sortie analogique 3
C16	- sortie analogique 3
D15	+ sortie analogique 4
D16	- sortie analogique 4
E15	+ sortie analogique 5
E16	- sortie analogique 5
F15	+ sortie analogique 6
F16	- sortie analogique 6
G15	+ sortie analogique 7
G16	- sortie analogique 7
H15	+ sortie analogique 8
H16	- sortie analogique 8

Sorties relais* sur la carte de sortie multifonctions :

751	Relais 12, contact 1
752	Relais 12, contact 2
851	Relais 13, contact 1
852	Relais 13, contact 2
951	Relais 14, contact 1
952	Relais 14, contact 2
A51	Relais 15, contact 1
A52	Relais 15, contact 2
B51	Relais 16, contact 1
B52	Relais 16, contact 2

C51	Relais 17, contact 1
C52	Relais 17, contact 2

**Remarque !**

La fonction de fermeture ou d'ouverture (= activation ou désactivation de la bobine relais) en cas d'atteinte du seuil est réglable dans le setup "Setup - Réglage du signal - Sorties digitales (Relais / collecteur ouvert)"

4.2.4 Cartes entrées/sorties digitales 1 ou 2 (sur emplacement 1 ou 2)**Entrées digitales sur carte(s) digitale(s) :**

Carte digitale 1		Carte digitale 2	
191	Entrée digitale 8	391	Entrée digitale 23
192	Entrée digitale 9	392	Entrée digitale 24
193	Entrée digitale 10	393	Entrée digitale 25
194	Entrée digitale 11	394	Entrée digitale 26
195	Entrée digitale 12	395	Entrée digitale 27
196	Entrée digitale 13	396	Entrée digitale 28
197	Entrée digitale 14	397	Entrée digitale 29
198	Entrée digitale 15	398	Entrée digitale 30
199	Entrée digitale 16	399	Entrée digitale 31
291	Entrée digitale 17	491	Entrée digitale 32
292	Entrée digitale 18	492	Entrée digitale 33
293	Entrée digitale 19	493	Entrée digitale 34
294	Entrée digitale 20	494	Entrée digitale 35
295	Entrée digitale 21	495	Entrée digitale 36
296	Entrée digitale 22	496	Entrée digitale 37
-	Dimensions carte digitale I	-	Dimensions carte digitale II

Sorties relais* sur carte(s) digitale(s) :

Carte digitale 1		Carte digitale 2	
151	Relais 6, contact 1	751	Relais 12, contact 1
152	Relais 6, contact 2	752	Relais 12, contact 2
251	Relais 7, contact 1	851	Relais 13, contact 1
252	Relais 7, contact 2	852	Relais 13, contact 2
351	Relais 8, contact 1	951	Relais 14, contact 1
352	Relais 8, contact 2	952	Relais 14, contact 2
451	Relais 9, contact 1	A51	Relais 15, contact 1
452	Relais 9, contact 2	A52	Relais 15, contact 2
551	Relais 10, contact 1	B51	Relais 16, contact 1
552	Relais 10, contact 2	B52	Relais 16, contact 2
651	Relais 11, contact 1	C51	Relais 17, contact 1
652	Relais 11, contact 2	C52	Relais 17, contact 2

**Remarque !**

La fonction de fermeture ou d'ouverture (= activation ou désactivation de la bobine relais) en cas d'atteinte du seuil est réglable dans le setup "Setup - Réglage du signal - Sorties digitales (Relais / collecteur ouvert)"

4.2.5 Carte CPU (emplacement 0)**Interfaces (face arrière) :**

connecteur Sub-D selon DIN 41652, prise 9 broches

**Remarque !**

Laisser libres les raccords non occupés.

Interface standard : RS 232*

Broche	RS232
2	TxD
3	RxD
5	GND
Boîtier	Blindage

**Remarque !**

Veiller à une occupation correcte des broches lors d'un raccordement direct de la RS 232 en face arrière à un PC ou un modem :

Signal	9 broches RS232 à l'appareil	9 broches RS232 au PC	25 broches RS232 au PC	9 broches RS232 au modem	25 broches RS232 au modem
TxD	2	2	3	3	2
RxD	3	3	2	2	3
GND	5	5	7	5	7
Blindage	Boîtier	(Boîtier)	(Boîtier)	(Boîtier)	(Boîtier)

Interface en option : en alternative RS 485 ou Profibus DP (moniteur bus)

Broche	RS485	PROFIBUS-DP
3	RxD/TxD (+)	RxD/TxD (+)
4		
5		
8	RxD/TxD (-)	RxD/TxD (-)
9		
Boîtier	Blindage	Blindage

4.2.6 Interface RS 232* en face avant (douille de jack)



Remarque !

L'interface en face avant est seulement disponible en standard sur la version avec face en fonte moulée et porte, et non pas sur la version avec face avant en IP 65 / NEMA 4X.

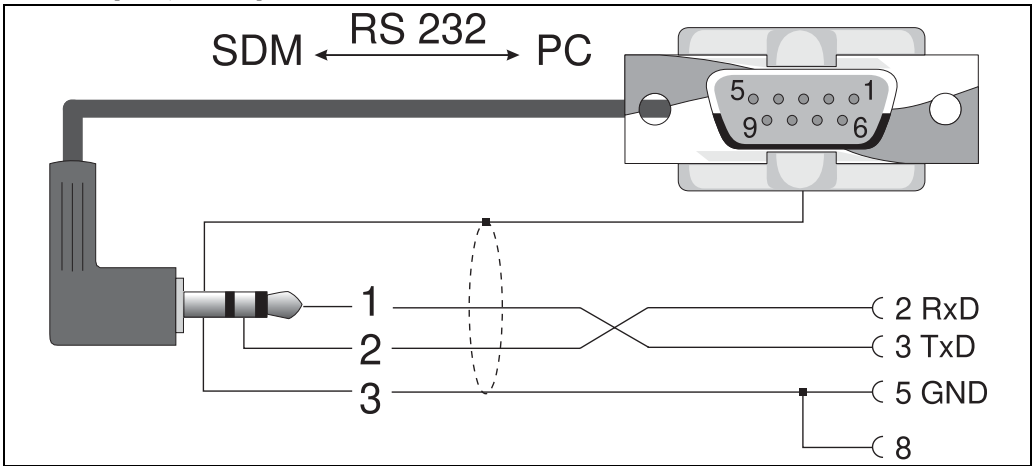


Fig. 4 : Interface en face avant RS232

4.3 Raccordement d'un appareil à Ethernet (TCP/IP)

En principe tous les appareils munis d'une interface Ethernet interne peuvent être intégrés dans un réseau PC (TCP/IP Ethernet).

L'accès à un appareil peut être réalisé par chaque PC du réseau à l'aide d'un logiciel PC. L'installation d'un driver sur le PC n'est pas nécessaire étant donné que le logiciel a immédiatement accès à Ethernet.

L'entrée des paramètres systèmes "Adresse IP", "Subnetmask" et "Gateway" se fait directement sur l'appareil.

Les modifications des paramètres système sont activées seulement après être sorti du Setup et avoir activé les réglages. L'appareil fonctionne alors avec les nouveaux réglages.



Remarque !

Il n'est pas possible que plusieurs Clients (PC) communiquent simultanément avec un serveur (appareil). Si un second Client (PC) essaie d'établir une liaison, on obtient un message erreur.

4.3.1 Raccordement Ethernet

Pour le raccordement au réseau on dispose d'un raccord compatible IEEE 802.3 sur un connecteur blindé RJ45 au dos de l'appareil. Par ce biais il est possible de relier l'appareil à un hub ou un switch. L'occupation correspond à celle d'une interface MDI normée (AT&T258), si bien que l'on peut utiliser un câble 1:1 d'une longueur maximale de 100 mètres.

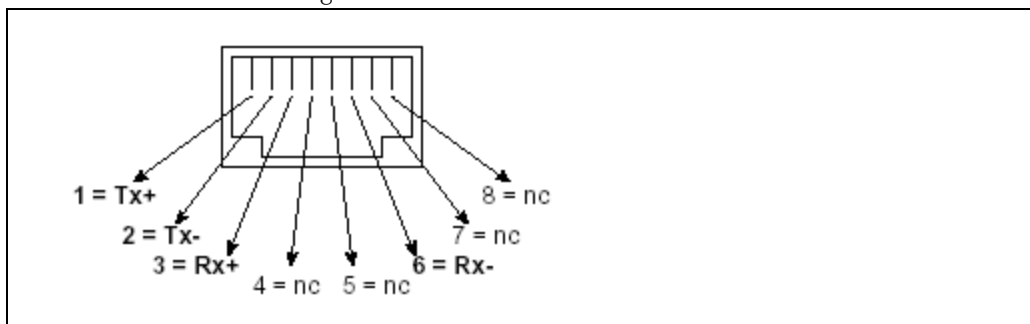


Fig. 5 : Prise RJ45 (occupation AT&T256)

Signification des DEL

A côté du raccordement Ethernet se trouvent trois diodes qui renseignent sur l'état de l'interface Ethernet.

DEL jaune : clignote irrégulièrement lorsque l'appareil émet des données; autrement elle est allumée en permanence.

DEL verte : clignote irrégulièrement lorsque l'appareil reçoit des données; autrement elle est allumée en permanence.

DEL rouge : est allumée lorsque l'appareil est relié à un réseau. Si cette DEL n'est pas allumée, aucune communication n'est possible.

Les standards suivants sont supportés :

10BaseT, 10 MBit/s

Les appareils fonctionnent conformément au standard 10BaseT avec 10MBit/s. L'intégration dans un réseau 100BaseTx est également possible par le biais d'un hub ou d'un switch. Un tel composant s'adapte automatiquement à la vitesse de transmission supportée par l'appareil final.

4.3.2 Point d'implantation

Le point d'implantation doit être choisi de telle sorte que la longueur maximale de 100 m permise pour le câble ne soit pas dépassée.

Il convient de noter que les connecteurs ne doivent être embrochés que lorsque les appareils terminaux sont déconnectés.

4.4 Protection

L'appareil avec face avant en inox remplit toutes les exigences selon protection IP65 (NEMA 4x).

L'appareil avec face avant en fonte moulée et porte remplit toutes les exigences selon protection IP54 (NEMA 2x).

4.5 Contrôle du raccordement

Après le raccordement électrique du transmetteur, procéder aux contrôles suivants :

Etat et spécifications de l'appareil	Remarques
L'appareil ou le câble est-il endommagé (contrôle visuel) ?	–
Raccordement électrique	Remarques
La tension d'alimentation correspond-elle aux indications portées sur la plaque signalétique ?	comparer la plaque signalétique sur l'appareil
Les câbles montés sont-ils munis d'une pince d'ancrage ?	–

5 Commande / Adapter les réglages d'appareil - Setup de mise en route

5.1 Principe de base du setup directement sur l'appareil

- La fonction des touches est décrite à l'écran dans les cases directement au-dessus des touches correspondantes. Des cases vides signifient que les touches correspondantes sont momentanément sans fonction.
- Au départ usine, l'accès au setup est libre et peut être verrouillé de différentes manières :
 - Entrée d'un code de libération de 4 chiffres (v. chap. 5.7.1 "Réglages de base")
 - Combinaisons mot de passe/ID univoques pour l'administrateur et l'utilisateur (v. chap. 5.7.6 "Administrateur")
 - Activation d'une entrée digitale (v. chap. "Réglages signal - entrées digitales")
 - Mise en place d'un couvercle de face arrière avec plombage.
- Les réglages peuvent être vérifiés même lorsque l'appareil est verrouillé. Les utilisateurs ne peuvent procéder à aucune modification. Un administrateur défini au cours de la mise en service pourra quant à lui :
 - ajouter ou effacer des utilisateurs nouveaux ou déjà existants (par ex. collaborateurs nouveaux ou démissionnaires d'une entreprise)
 - ajouter, modifier ou effacer des textes/commentaires. Des commentaires déjà mémorisés ne sont pas affectés par cette mesure.



Attention !

Après modification de réglages qui influencent la mémoire de données (reconnaissables au signe " * " dans la ligne de tête), cette dernière est effacée. Si des valeurs antérieures sont encore nécessaires, actualiser la carte ATA-Flash, la déposer ou lire l'appareil par le biais de l'interface. Puis clore le setup. Lors de la reprise des nouvelles données de setup, les anciennes données de mesure en mémoire et sur la carte ATA-Flash sont effacées, l'appareil est remis à zéro et redémarré.

5.2 Recommandations pour la mise en service et pour une protection d'accès sûre

1. Régler les paramètres correspondants et charger un jeu de paramètres dans l'appareil.
2. Entrer un code de libération (ou activer une entrée commande, afin de verrouiller l'accès au setup), démarrer et vérifier le bon fonctionnement de l'appareil.
3. Après un test de fonction réussi, définir un administrateur et éventuellement des utilisateurs (v. "Administration").



Remarque !

Il faut toujours définir un administrateur responsable avant que lui-même ne puisse définir des utilisateurs.

4. Mettre en place le couvercle de face arrière et le plomber. Ceci évite toute modification intempestive des réglages de l'appareil. Les interfaces ne pourront plus être utilisées qu'en mode lecture.

5.3 Droits d'accès



Remarque !

La présence du couvercle de face arrière est surveillée par un barrage photoélectrique. Cette surveillance peut être activée/désactivée par le logiciel. Selon le réglage, l'administrateur ou l'utilisateur a un droit d'accès au setup pour modifier des réglages. L'appareil une fois verrouillé, les réglages pourront seulement être lus dans le setup :

En principe les réglages d'appareil peuvent seulement être lus. Les modifications de setup sont seulement possibles dans certaines conditions (voir tableau).

Vérification du couvercle de face arrière	Couvercle face arrière monté	Système ID et mot de passe activé	Connecté	Modification setup permise
OFF	Peu importe si monté ou pas	Non	Fonction non disponible	Oui
		Oui	-	Non
			Administrateur	Oui
			Utilisateur	Non
ON	Oui	Non	Fonction non disponible	Non
		Oui	-	Non
			Administrateur	Non ; Administration possible
			Utilisateur	Non
	Non	Non	Fonction non disponible	Oui
		Oui	-	Non
			Administrateur	Oui
			Utilisateur	Non

5.4 Début du réglage d'appareil - Setup (non verrouillé)

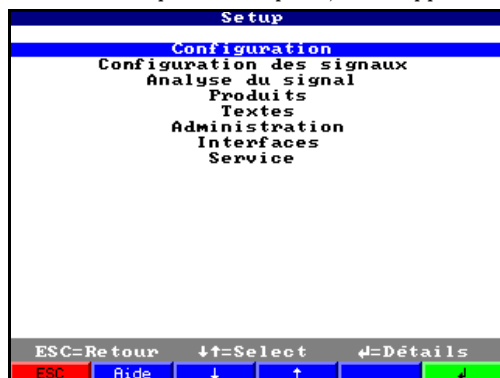
- Appuyer sur "setup" : le menu principal est affiché
- Avec "↑" ou "↓" choisir le chapitre souhaité
- Valider la sélection avec "↵"
- Avec "Aide" vous pouvez à tout moment afficher ou effacer la mise en service intégrée (texte d'aide dans le cadre jaune).
- Avec "ESC" il est possible d'annuler l'entrée
- Avec "Nouveau" il est possible d'effacer un texte avant son entrée

Le menu principal :



Remarque !

Si certains chapitres manquent, votre appareil n'est pas muni de cette option.



Les différents paramètres sont résumés en chapitres dans le menu principal :

Réglages de basev. chap. 5.7.1	– Paramètres généraux (date, heure, code de libération ...)
Réglages du signal v. chap. 5.7.2	<ul style="list-style-type: none"> – Tous les paramètres se rapportant à une voie ou au point de mesure des entrées/sorties analogiques et digitales – Paramètres pour la combinaison d'entrées analogiques et digitales (selon la commande) – Comportement des relais en mode repos – Paramètres permettent de résumer/représenter certaines voies en groupes <p> Remarque ! Seules les voies attribuées à un groupe peuvent être affichées et mémorisées (mémoire interne et carte ATA-Flash). Les voies non attribuées à un groupe peuvent être surveillées quant à un dépassement de seuil ou être exploitées automatiquement (faire cette sélection pour utiliser la mémoire de façon optimale).</p>
Traitement du signal v. chap. 5.7.3	<p>Tous les réglages nécessaires pour le traitement automatique des signaux.</p> <p> Remarque ! Les traitements des signaux sont également mémorisés et peuvent toujours être utilisés sur PC. Vous pouvez ainsi interroger sur site des minima, maxima, moyennes de points de mesure moins importants et les représenter sur le PC sous forme de tableau ou successivement sous forme de courbe. Permet d'utiliser la capacité de mémoire de façon optimale.</p>
Produits v. chap. 5.7.4	Réglages pour les produits gérés par l'appareil, y compris les seuils se rapportant au produit
Textes v. chap. 5.7.5	<p>Liste de textes répétitifs, que l'utilisateur peut sélectionner comme commentaires pour une représentation et ensuite mémoriser.</p> <p> Remarque ! Accessible à l'administrateur également en cas de couvercle de face arrière en place.</p>
Administration v. chap. 5.7.6	<p>Réglages pour la mise en place et l'effacement d'administrateurs et d'utilisateurs et de leurs codes ID.</p> <p> Remarque ! Accessible à l'administrateur également en cas de couvercle de face arrière en place.</p>
Interfacesv. chap. 5.7.7	Réglages pour les interfaces internes
Service v. chap. 5.7.8	<p>Fonctions de service générales, SEULEMENT POUR PERSONNEL DE SERVICE; lorsque le couvercle de face arrière est en place, l'administrateur doit libérer l'accès au technicien de service après-vente !</p>

Fonctions des touches pour la sélection/modification :

- "↵" : début de la modification, validation de la sélection
- "↓" ou "↑" : sélection du paramètre
- "←" ou "→" : déplacement du curseur – passage au prochain caractère
- "ESC" : interruption de la dernière commande -> retour à l'écran précédent

Principe d'entrée :

1. Commencer la modification de paramètres par "↵".
2. Avec "↓" ou "↑" il est possible de feuilleter des valeurs, caractères, listes de sélection.
3. Si le paramètre est correctement réglé, valider à nouveau avec "↵".

**Remarque !**

- Des réglages grisés ne peuvent être sélectionnés/modifiés (seulement remarque ou option non disponible/non active).
- Avec le réglage usine "0000" (état à la livraison) il est possible à tout moment de paramétrer. Le paramétrage peut être protégé contre toute manipulation intempestive par un code de libération à quatre chiffres. Celui-ci devra être entré lors de la modification ultérieure des réglages de l'appareil par clavier.

Conseil : Noter votre code de libération. Le protéger contre tout accès non souhaité.

- Les réglages modifiés deviennent seulement actifs lorsque, après activation répétée de "ESC" et après validation avec "↵", vous revenez au mode normal. Jusqu'à ce moment l'appareil fonctionne avec les données précédentes.

5.5 Setup par PC

Vous pouvez mettre en service/paramétrer votre Safety Data Manager également par PC. Pour cela on dispose :

- d'une interface de commande RS 232 en face avant (douille de jack 3,5 mm, stéréo, protégée derrière le couvercle du lecteur; seulement disponible sur les faces avant en fonte – et non en inox)
- d'interfaces système RS 232 ou RS 485 en face arrière (selon la livraison)

**Remarque !**

Pour la mise en service/le paramétrage par PC vous disposez du logiciel PC ReadWin® 2000. Vous pouvez également télécharger gratuitement le logiciel d'Internet sous l'adresse suivante : www.endress.com/readwin

D'autres informations sur ReadWin® 2000 figurent dans le manuel du logiciel (BA107R).

Installation du logiciel PC :

1. Installer le logiciel PC livré sur votre ordinateur. Le cas échéant vous pouvez imprimer le manuel du programme après l'installation.
2. Lancer le programme.

**Attention !**

3. Réaliser tout d'abord la connexion, puis le raccordement à votre PC. Procéder dans l'ordre inverse lors de la déconnexion.
4. Vous pouvez maintenant paramétrer votre appareil par PC. Tenir compte des conseils d'utilisation de votre programme.

Avantages du paramétrage par PC :

- Les données d'appareil sont stockées dans une banque de données, où elles peuvent être interrogées à tout moment.
- Les entrées de texte par clavier sont plus rapides et plus efficaces
- Avec le programme il est également possible de lire des valeurs, de les archiver et de les représenter sur le PC.

**Attention !**

Le paramétrage ne peut être réalisé que par le biais d'une seule interface (RS 232 ou RS 485) en même temps.

5.6 Setup par carte ATA-Flash

Mémoriser les réglages de l'appareil au PC par le biais du logiciel d'exploitation et de visualisation sur la carte ATA-Flash. Ce fichier de setup peut, si libéré sous "Extras – ATA-Flash – Charger setup de ATA-Flash" être repris dans l'appareil.



Remarque !

Pour pouvoir exploiter cette fonction, il faut que l'appareil soit déjà relié à la base de données PC.



Attention !

Si cette carte de setup ATA-Flash n'est pas enlevée, la mémorisation des données de mesure commence après env. 5 minutes. Les données de setup sont maintenues. Remplacer la carte ATA-Flash lorsque les données de mesure ne doivent pas être mémorisées sur cette carte.



Remarque !

Les fonctions décrites sont également valables lors de l'utilisation de cartes Compact Flash.

5.7 Liste des paramètres de configuration

5.7.1 Réglages de base

Réglages restant toujours valables par ex. date, heure etc.





Setup -> Réglages de base	
Désignation de l'appareil	<div>Décrire le point d'implantation de l'appareil (important si vous utilisez plusieurs appareils). 20 caractères.</div> <div> Remarque ! Est mémorisé sur la carte ATA-Flash. Dans le PC on affecte ce texte à des graphiques/tableaux (important lorsqu'on utilise plusieurs appareils). La désignation de l'appareil est également disponible lors de l'exportation, par ex. dans un tableau.</div>
Date actuelle	Format : JJ.MM.AA
Heure actuelle	Format : hh:mm, représentation sur 24 h
Commutation horaire d'été	<div>Fonction de la commutation horaire d'été/horaire d'hiver.</div> <div>"Automatique" : commutation d'après les directives européennes en vigueur</div> <div>"Manuel" : régler les heures de commutation dans les positions de commande suivantes</div> <div>"Off" : Pas de commutation</div>
Région HH/HE	<div>En Europe, la commutation horaire d'été/horaire d'hiver se fait à d'autres heures qu'aux USA.</div> <div>Sélectionner la région dans laquelle l'appareil est installé.</div>
Date HH -> HE	<div>Jour du passage de l'horaire d'hiver à l'horaire d'été.</div> <div>Format : JJ.MM.AA</div>

Setup -> Réglages de base	
Heure HH -> HE	Heure du jour de commutation HH/HE à laquelle les montres sont avancées de +1 h. Format : hh:mm
Date HH -> HE	Jour du passage de l'horaire d'été à l'horaire d'hiver. Format : JJ.MM.AA
Heure HE -> HH	Heure du jour de commutation HE/HH à laquelle les montres sont retardées de -1 h. Format : hh:mm
Code de libération	Au départ usine : "0000", c'est à dire le réglage de l'appareil est à tout moment possible sans code de libération. Réglage code individuel : réglage de l'appareil seulement encore possible après entrée de ce code. ✎ Remarque ! Noter le code et le protéger d'un accès non souhaité.
Unité temp.	Sélection de l'unité de température. Toutes les mesures de température directement raccordées avec thermocouples et thermorésistances sont représentées dans l'unité réglée.
Epaisseur du feutre	Détermine l'épaisseur du trait servant à la représentation des signaux analogiques (normal =1 point avec pointe fine; gras = 2 points avec pointe large).

Réglages de base : Sous-menu Modes de fonction
Réglages qui déterminent les fonctions de l'appareil.



Setup -> Réglages de base -> Modes de fonction	
Rupture de ligne	Les thermocouples et thermorésistances directement raccordés peuvent être surveillés cycliquement par un courant forcé quant à une possible rupture. Cette surveillance peut être activée ou désactivée.
Valeur de rupture de ligne	Sélection : butée inférieure ou supérieure. Valeur réglée pour la représentation graphique lors de la reconnaissance de rupture de ligne. Saut du signal sur la gamme de représentation inférieure ou supérieure.
Seuils	"Rapporté au produit" : la surveillance de seuil est seulement active lorsqu'un produit s'écoule. "Rapporté à la voie" : les seuils dépendent des signaux mesurés et non pas d'un écoulement de produit.

Setup -> Réglages de base -> Modes de fonction	
Mode de fonction ATA	<p>"Mémoire empilée" : si la carte ATA-Flash est pleine, la mémorisation ne se fait plus sur cette carte tant qu'elle n'aura pas été effacée et remplacée par une nouvelle carte.</p> <p> Remarque ! Afin d'éviter une perte de données ou pour commuter un relais, il est possible dans ce cas de procéder à d'autres réglages sous "Support données plein".</p> <p>"Mémoire circulaire" : si la carte ATA-Flash est pleine, les plus anciennes données sont régulièrement effacées afin de libérer de la place pour les nouvelles.</p>
Mode de fonction DEL	<p>Namur "NE44" : la signalisation par DEL en face avant correspond à la directive NAMUR NE 44. DEL verte allumée : tension d'alimentation OK DEL rouge allumée : interruption du signal de mesure. DEL rouge clignote : maintenance nécessaire, par ex. message à acquitter, étalonnage...</p> <p>Namur "NE44+" : comme Namur "NE44" + seuils. La signalisation par les DEL en face avant correspond à la directive NAMUR NE 44, cependant la DEL rouge est en outre utilisée pour l'indication de dépassements de seuils.</p> <p>"Piloté par une entrée digitale" : (l'entrée digitale est activée dans les réglages de signal, les entrées digitales comme entrée commande avec effet H->DEL verte, L->DEL rouge ou L->DEL verte, H->DEL rouge.)</p> <p>"Piloté par deux entrées digitales" : (Les deux entrées digitales sont activées dans les réglages de signal, entrées digitales comme entrée commande avec effet DEL verte de fonctionnement et DEL rouge de défaut)</p>
Mode Batch	<p>"Non utilisé" : fonctionnalité batch désactivée.</p> <p>"Augmenter automatiquement" : à chaque démarrage de produit le numéro de lot pour ce produit est automatiquement augmenté de 1 et validé à la fin du batch.</p> <p> Remarque ! Le numéro de lot peut le cas échéant être remis à zéro par le biais d'une entrée commande (voir "entrée commande")</p> <p>"Manuel" : La désignation du lot (20 caractères) peut être entrée, par le biais d'un masque d'entrée, manuellement sur l'appareil pour chaque lot (Produit -> Lot).</p>
(File) Cryptage	<p>"Maximum" : Les valeurs historiques sont entièrement cryptées si bien que l'interprétation de ces données mémorisées sur la carte ATA-Flash peut seulement être réalisée à l'aide du pack logiciel PC livré par le fournisseur.</p> <p>"Standard" : Les données historiques stockées sur la carte ATA-Flash peuvent le cas échéant être utilisées et interprétées par d'autres programmes. La responsabilité de la consistance des données entre point de mesure et représentation est alors du domaine du fournisseur du logiciel étranger.</p>
Couvercle de la face arrière	<p>"Vérifier" : la présence d'un couvercle de face arrière est vérifiée et notée.</p> <p>"Ne pas vérifier" : la vérification de la présence ou non d'un couvercle de face arrière est désactivée.</p>

Réglages de base -> Modes de fonction : Sous-menu Rééetalonnage

Cette fonction permet un rééetalonnage simple de toute une section de mesure (capteur/transmetteur – câble – Safety Data Manager). Lorsque cette fonction est activée, il est possible de rééetalonner toute la section de mesure (capteur – transmetteur – câble – bornes – entrée mesure) au cours d'un fonctionnement normal sur site.

Setup -> Réglages de base -> Modes de fonction -> Rééetalonnage	
Actif	"Non" : rééetalonnage non actif. La fonction n'est pas utilisée. "Toujours" : le rééetalonnage est toujours actif. La fonction peut toujours être utilisée. "Sans couvercle de face arrière" : seul l'administrateur désigné peut effectuer cette fonction. "Avec couvercle de face arrière" : les utilisateurs ou administrateurs désignés peuvent effectuer cette fonction.
Droits d'accès	"Chacun" : le rééetalonnage peut être effectué par chacun. "Seulement administrateur" : le rééetalonnage peut uniquement être effectué par l'administrateur. Remarque ! Seul le personnel autorisé a accès. Avec l'entrée du mot de passe/ID l'accès devient possible et peut être documenté.

Réglages de base : Sous-menu Remplacement ATAFlash

Réglages qui prescrivent quand/comment le degré de remplissage d'une carte ATA-Flash utilisée comme mémoire empiilée est signalé.



Setup -> Réglages de base -> Remplacement ATA-Flash	
Remarque à xx %	Prévient avant que la carte ATA-Flash ne soit pleine à 100%. Pendant le remplacement de la carte ATA-Flash ou lorsque celle-ci est pleine, la mémoire interne (circulaire) continue d'être remplie. Après le remplacement de la carte, ces données sont copiées sur la nouvelle carte ou sur la carte ATA-Flash effacée (important pour un archivage complet).
Remarque après xxx minutes sans carte ATA-Flash (max. 999 minutes)	Si lors d'un remplacement de la carte ATA-Flash on oublie de mettre en place une nouvelle carte, il apparaît après écoulement du temps réglé un avertissement sur l'écran et le relais correspondant bascule.
Sortie commutation	Si le message d'avertissement "Support de données plein/manquant" apparaît, un relais supplémentaire ou une sortie collecteur ouvert est activé. Les numéros de bornes correspondants sont indiqués entre parenthèses. (voir "Câblage" Chap. 4)
Valider la remarque	"Oui" : le message d'avertissement "support de données plein/manquant" est affiché jusqu'à sa validation par activation d'une touche. "Non" : le message n'est pas affiché Remarque ! Le taux d'occupation de la carte mémoire est indiqué en cours de fonctionnement normal en haut à droite, à côté de la ligne de tête de l'écran.

Réglages de baseRétroéclairage (Economiseur d'écran)

Réglage pour l'arrêt du rétroéclairage ("économiseur d'écran" : la mise en veille augmente la durée de vie du rétroéclairage).



Setup -> Réglages de base -> Rétroéclairage (économiseur d'écran)	
Eclairage éteint après ...	Met l'affichage en veille xxxx minutes après la dernière activation de touches (rétroéclairage est arrêté). Toutes les autres fonctions sont maintenues (DEL verte est allumée). Appuyer sur une touche quelconque pour activer à nouveau l'éclairage. "0000 min" = pas de désactivation "9999 min" = désactivation après 6 jours, 22 heures et 39 minutes

5.7.2 Réglages du signal

Réglages, regroupements et combinaisons des entrées et sorties analogiques et digitales.



Remarque !

Les valeurs peuvent seulement être modifiées si la personne autorisée est connectée ; dans le cas contraire les valeurs peuvent seulement être lues.



Réglages du signal : Sous-menu Entrées analogiques :

Lire ou modifier les réglages/seuils des points de mesure raccordés pour des grandeurs de mesure analogiques.



Setup -> Réglages du signal -> Entrées analogiques -> Entrée analogique x	
Signal	Chaque voie peut être librement sélectionnée. Voir aussi "Raccordement/Schéma des bornes".
Désignation de la voie	Désignation des points de mesure raccordés à cette voie. 10 caractères.
Unité/Dimension	Indication de l'unité technique (physique) pour le point de mesure raccordé à cette entrée (par ex. bar, °C, m3/h, ...). 5 digits.
Décimales	Nombre de décimales pour une valeur mesurée de 4 digits.
Début gamme de mesure	Des transmetteurs transforment les grandeurs physiques en signaux standard. Exemple : 0-14 pH du capteur sont transformés en 4-20 mA. Entrer ici le début d'échelle. Pour 0-14 pH ce sera "0".
Fin d'échelle	Est utilisé comme "début d'échelle". Entrer ici la fin d'échelle. Exemple : "14" pour un transmetteur de 0-14 pH
Zoom début	Si l'ensemble de la gamme du transmetteur n'est pas utilisée, vous pouvez entrer la valeur inférieure de la section nécessaire (on obtient ainsi une meilleure résolution). Exemple : transmetteur 0-14 pH, section nécessaire 5-9 pH. Régler ici "5".
Zoom fin	Comme "Zoom début". Entrer ici la valeur supérieure de la section nécessaire. Exemple : transmetteur 5-9 pH. Entrer ici "9".
Suppression des défauts (amortissement/filtre)	La valeur réglée doit être d'autant plus élevée que le nombre de parasites superposés au signal de mesure est important. Résultat : Les pics parasites rapides sont amortis/supprimés (pour experts : "Point bas 1er ordre")
Point de référence	Position seulement disponible dans le cas d'un raccordement direct de thermocouples. "Interne" : compensation des tensions parasites mesurées aux bornes de raccordement par mesure de la température à la face arrière. "Externe x °C/°F": compensation des tensions parasites par utilisation de points de référence externes thermostatés. Recommandation lors de l'utilisation du thermocouple type B (Pt30Rh-Pt6Rh) : même lors d'un raccordement direct sans point de référence externe, régler toujours "Externe (0 °C / 32 °F)". Raison : caractéristique non linéaire de ce thermocouple dans la gamme < 50 °C / < 122 °F.
Copier les réglages	Copie les réglages de la voie actuelle dans la voie sélectionnée (y compris les seuils). Les deux derniers chiffres de la désignation de la voie cible sont remplacés par son numéro de voie.
Etalonnage 2 points	Avec cette fonction il est possible de corriger la valeur mesurée. Ces valeurs de correction, permettant par ex. de compenser les tolérances des sections de mesure, peuvent être entrées avant tout traitement. L'appareil détermine automatiquement les valeurs de différence et adapte la mesure actuelle pour un usage ultérieur.

Etalonnage 2 points

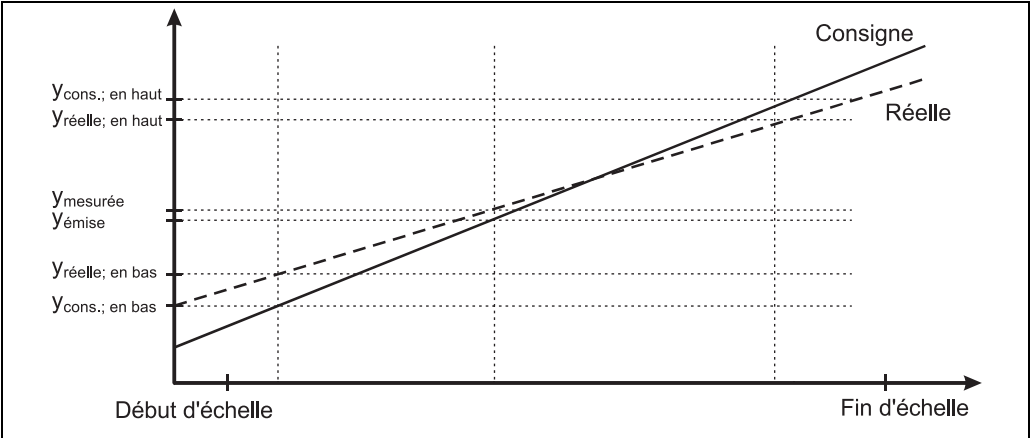


Fig. 6 : Etalonnage 2 points

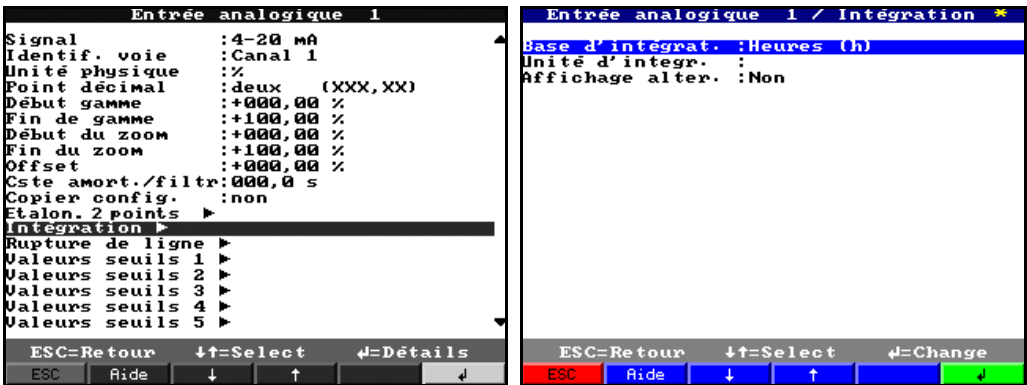
La valeur analogique mesurée peut être corrigée à l'aide d'un étalonnage 2 points. On règle une valeur de correction pour le début d'échelle et une autre pour la fin d'échelle; il s'agit de la valeur de consigne et de la valeur réelle. Application : étalonnage avec d'autres afficheurs dans le process ou correction de la dérive à long terme de capteurs. L'étalonnage est réglé de manière fixe dans le Setup. En standard l'étalonnage est désactivé, c'est à dire la valeur de consigne et la valeur réelle sont identiques. L'étalonnage doit se situer dans la gamme de mesure.

Entrée analogique 1		Entrée analogique 1 / Etalonnage 2 points	
Signal	: 4-20 mA	Consigne en bas	: +020,00 %
Identif. voie	: Canal 1	Réel en bas	: +019,60 %
Unité physique	: %	Consigne en haut	: +120,00 %
Point décimal	: deux (XXX,XX)	Réel en haut	: +119,00 %
Début gamme	: +000,00 %		
Fin de gamme	: +100,00 %		
Début du zoom	: +000,00 %		
Fin du zoom	: +100,00 %		
Cste amort./filtr	: 000,0 s		
Copier config.	: non		
Etalon. 2 points			
Integration			
Rupture de ligne			
Valeurs seuils 1			
Valeurs seuils 2			
Valeurs seuils 3			
Valeurs seuils 4			
Valeurs seuils 5			
ESC=Retour ↕=Select ⇐=Détails		ESC=Retour ↕=Select ⇐=Change	
ESC Aide ↓ ↑ ⇐		ESC Aide ↓ ↑ ⇐	

Réglages du signal -> Entrées analogiques -> Entrée analogique x :

Sous-menu Intégration :

Réglages seulement nécessaires si le point de mesure analogique – par ex. pour calcul de quantité – doit être intégré. Périodes d'exploitation réglables sous "Traitement du signal" (v. Chap. 5.7.3).



Setup -> Réglages du signal -> Entrées analogiques -> Entrée analogique x -> Intégration	
Base d'intégration	Par l'intégration il est aussi possible de calculer la quantité (ici en m³/h) à partir d'un signal analogique (par ex. débit en m³/h). Choisir ici la base de temps correspondante. Exemples : l/s -> base de temps secondes (s); m³/h -> base de temps heures (h).
Unité intégrée	Entrer ici l'unité de la quantité définie par le biais de l'intégration (par ex. "m³").
Afficher alternativement	Sélection du compteur qui doit être affiché alternativement avec la valeur instantanée. La valeur analogique est affichée pendant env. 6 s. et l'état du compteur pendant env. 4 s.

Réglages du signal -> Entrées analogiques -> Entrée analogique x : Sous-menu Profibus DP (Option Listener / Monitor) :


Réglages seulement nécessaires s'il s'agit d'enregistrer les valeurs mesurées pour cette voie par le biais de l'interface de données (et non pas d'une entrée analogique).



Remarque !

Ce point de menu est seulement visible lorsque l'appareil a été commandé avec l'option "Profibus DP Monitor" et que celle-ci a été activée sous "Interfaces - Interface de données - Moniteur bus DP".



Setup -> Réglages de signal -> Entrées analogiques -> Entrée analogique x -> Profibus DP (Option Listener / Moniteur)	
Adresse Esclave	Sélectionner l'adresse du capteur correspondant. Chaque capteur "esclave" doit avoir une adresse individuelle propre. La valeur mesurée (du signal bus digital) est traitée comme un point de mesure analogique conventionnel.  Remarque ! Si un esclave fournit plusieurs données de mesure ("Input Index Data" pour capteurs multi-paramètres), il faut une voie propre pour chaque voie.
Index Input_Data	Position où commence l'information relative à la valeur mesurée dans la chaîne de données du transmetteur PROFIBUS. Pour les appareils à une voie : "000". Tenir compte du manuel de mise en service des capteurs raccordés.
Type de données	Essentiellement "Virgule flottante". Tenir compte du manuel de mise en service des capteurs raccordés.

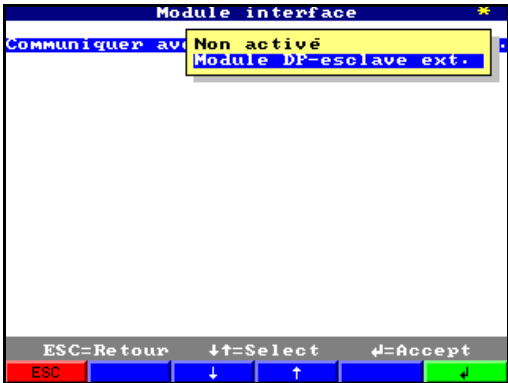
Réglages du signal -> Entrées analogiques -> Entrée analogique x :
Sous-menu Profibus DP (Option esclave) :



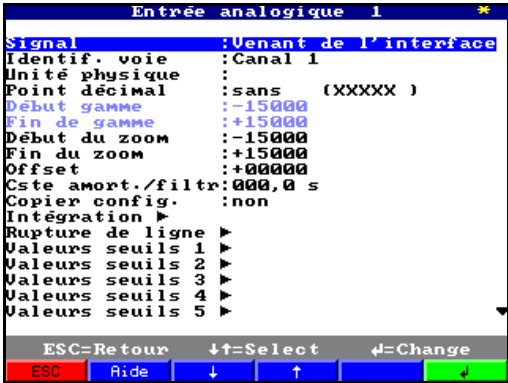
Remarque !

Ce menu est seulement disponible lorsqu'un module externe Profibus est raccordé au Safety Data Manager.

Avant que l'entrée analogique correspondante puisse être réglée, il faut régler dans le setup, sous interfaces, l'interface de données "module esclave externe Profibus-DP".




Dans le menu entrées analogiques/signal apparaît la sélection "de l'interface", c'est à dire le signal d'entrée est envoyé par le biais du Profibus au SDM.



Réglages du signal -> Entrées analogiques -> Entrée analogique x : Sous-menu Seuil x :
Réglages seulement nécessaires lorsque les seuils doivent être signalés pour cette voie.
Si un type de seuil a été sélectionné, il est marqué comme étant activé "seuil établi".



Setup -> Réglages du signal -> Entrées analogiques -> Entrée analogique x -> Seuil x	
Type	<p>Sélectionner le type de seuil.</p> <p>Signaux analogiques :</p> <p>"Seuil haut" : signal dépasse le seuil.</p> <p>"Seuil bas" : signal n'atteint pas le seuil.</p> <p>"Gradient" : signal change trop rapidement.</p> <p>Pour quantités (calculé par intégration à partir du signal analogique) : le seuil du compteur est dépassé pendant la période fixée.</p> <p> Remarque !</p> <p>Pour pouvoir sélectionner les compteurs quant à d'éventuels dépassements de seuil, il faut que le traitement du signal correspondant soit activé (voir chapitre 5.7.3 "Traitement du signal").</p> <p>Seuil, haut/bas : seuil analogique dans l'unité de process réglée, par ex. en °C, bar,</p> <p>Seuil, intégré : seuil de quantité (voie analogique intégrée) dans l'unité de process réglée sous "Intégration" ("unité intégrée").</p> <p>Gradient dy/dt : seuil dans le cas de fluctuations trop rapides du signal (à l'intérieur d'une période dt le signal varie d'une valeur dy).</p> <p>Variation de signal dy : valeur de laquelle le signal doit varier dans la plage de temps réglée pour pouvoir être reconnu comme seuil.</p> <p>Période de temps dt : période de temps, pendant laquelle le signal doit varier de la valeur réglée, pour pouvoir être reconnu comme seuil.</p>
Seuil, analogique	Seuil analogique dans l'unité de process réglée, par ex. en °C, bar,
Type hystérésis	"pourcentage %" : régler l'hystérésis en %. "absolue" : régler l'hystérésis dans l'unité de process réglée (par ex. en °C, bar, ...).
Valeur hystérésis	L'état du seuil est seulement supprimé lorsque le signal, modifié de la valeur réglée ici, se trouve à nouveau dans la gamme normale.
Temporisation	Le signal doit dépasser par excès ou par défaut la valeur réglée ici au moins pour le temps réglé pour pouvoir être interprété comme seuil.
Commute la sortie	<p>Commute pour l'état de seuil le relais correspondant (ou la sortie collecteur ouvert). Les numéros de bornes sont indiqués entre parenthèses. Tenir compte des conseils de raccordement (voir "Conseils de sécurité/Utilisation conforme" ou "Raccordements/Schéma des bornes").</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none">■ Le relais est activé en cas de dépassement de seuil. Au départ usine le contact relais (Relais 1)/(Relais 2-5) ou le collecteur ouvert est fermé.■ Le cas échéant, ce mode de fonction peut être inversé sur "Sorties digitales / Relais / Collecteur ouvert".

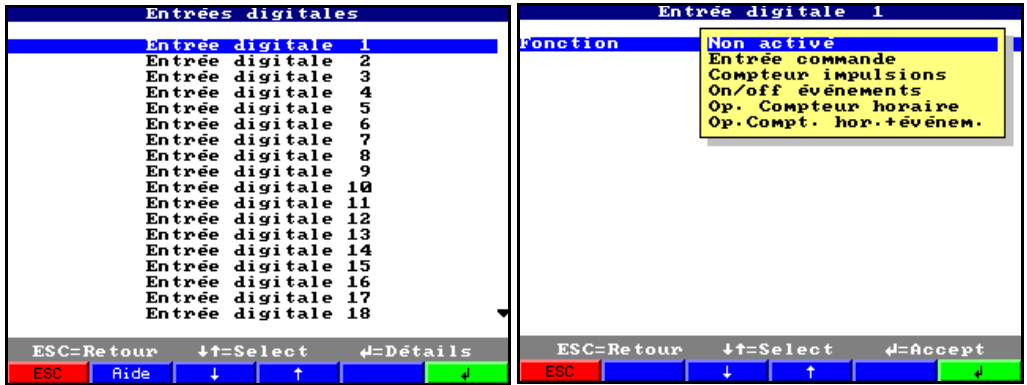
Setup -> Réglages du signal -> Entrées analogiques -> Entrée analogique x -> Seuil x	
Message seuil actif	Ce texte est affiché (avec date et heure) à l'écran lorsque le seuil est dépassé et que "message seuil" est réglé sur "afficher+valider". Utiliser cette fonction comme brève directive pour l'utilisateur sur site.
Message seuil non actif	Comme "Message seuil actif" mais lors du retour d'un dépassement de seuil au mode normal.
Messages seuil	"Afficher+valider" : un message dans l'affichage doit être validé par touche ("OK"). Le message comprend la date, l'heure et la désignation de voie avec seuil (en alternance message seuil actif/non actif, si un texte a été entré). "Ne pas afficher" : le dépassement de seuil est signalé par une désignation de point de mesure sur fond rouge à l'écran.
Mémorisation du seuil	"Normal" : mémorisation au cours d'un cycle normal (réglage sous "Groupement signal - cycle de mémorisation"). "Cycle alarme" : cycle de mémorisation en cas de dépassement de seuil (réglage sous "Groupement signal - cycle d'alarme"), par ex. toutes les secondes.  Remarque ! Capacité mémoire augmentée !


Réglages du signal : Sous-menu Entrées digitales (Option) :






Remarque !

Réglages seulement nécessaires lorsque les entrées digitales (Option - par ex. pour compteur / événements) doivent être utilisées.

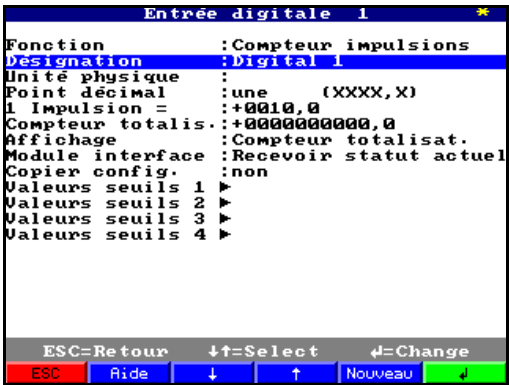



Setup -> Réglages du signal -> Entrées digitales -> Entrée digitale x	
Fonction	<p>L'activation de l'entrée déclenche la fonction réglée. Les entrées digitales sont hautement actives, c'est à dire l'effet choisi est obtenu par commande avec +12...+30 VDC. Voir aussi Chap. 4.2 "Raccordements/Schéma des bornes".</p> <p> Remarque ! Selon la fonction choisie, le niveau commande de l'appareil s'adapte, si bien que seuls les paramètres qui nécessitent un fonctionnement sûr de l'appareil doivent être contrôlés/réglés.</p> <p>"Entrée commande" : pour la commande à distance de certaines fonctions, qui doivent être déclenchées par des signaux binaires. Liste voir "Type d'entrée commande"</p> <p>"Compteur d'impulsions" : pour le comptage et la totalisation d'impulsions proportionnelles à la quantité.</p> <p>"Message on/off" : pour la représentation des variations de flancs, c'est à dire pour mémoriser l'heure actuelle, à laquelle cette entrée digitale a été activée ou désactivée.</p> <p>"Durée de fonctionnement": pour l'enregistrement de durées de fonctionnement. La durée de fonctionnement totale est cumulée, mémorisée en cycles réglables et remise à zéro. Voir aussi v. chap. 5.7.3 "Traitement du signal". Exemple : S'il faut mémoriser la durée de fonctionnement quotidienne d'une pompe, activer ici "Durée de fonctionnement" puis sous "Traitement du signal" la "Valeur journalière".</p> <p>"Message+Durée de fonctionnement" : combinaison des fonctions décrites plus haut "Evénements" et "Durée de fonctionnement". Vous pouvez ainsi enregistrer les temps d'enclenchement et de déclenchement ainsi que la durée de fonctionnement cumulée.</p>
Désignation	Description de la fonction effectuée avec cette entrée ou du nom du point de mesure. 10 caractères.

Setup -> Réglages du signal -> Entrées digitales -> Entrée digitale x	
Effet de l'entrée commande	<p>Uniquement lors d'une utilisation comme entrée commande : à l'activation, applique la fonction commande à l'appareil.</p> <p>"Seulement représenter" : l'entrée commande n'a pas de fonction, elle est seulement représentée.</p> <p>"Exploitation intermédiaire externe" : Tant que l'entrée commande est activée, toutes les voies actives sont exploitées, c'est à dire l'exploitation selon valeurs min., max. et moyennes ne se fait pas cycliquement à des périodes fixes, mais est pilotée par cette entrée digitale. L'exploitation débute avec l'activation de l'entrée ; sa désactivation entraîne la fin et la mémorisation de l'exploitation.</p> <p>Exemple : mesure de minima, maxima, moyennes et quantités d'une production par lots.</p> <p> Danger ! Sous "Traitement du signal" il faut régler "Exploitation intermédiaire" sur "externe".</p> <p>"Verrouiller le setup" : tant que l'entrée commande est active, la touche "setup" n'est plus accessible. Les paramètres réglés ne peuvent plus être affichés ou modifiés jusqu'à ce que l'entrée commande soit à nouveau désactivée.</p> <p>"Afficher le texte" : le texte réglé est affiché dans une fenêtre tant que l'entrée est activée. Si "Texte, 1ère partie" et "Texte, 2ème partie" est rempli, les deux parties sont affichées ensemble dans la fenêtre.</p> <p>Conseil : Utiliser ceci par ex. comme brève directive pour l'utilisateur sur site.</p> <p>"Afficher le groupe" : l'affichage passe sur le groupe sélectionné lorsque l'entrée est activée (saut du signal de bas sur haut).</p> <p>"Affichage sombre" : tant que l'entrée est activée le rétroéclairage de l'affichage est désactivé. Les autres fonctions (par ex. mémorisation, surveillance de seuil etc) de l'appareil n'en sont pas affectées.</p> <p>"Synchroniser heure" : Lorsque l'entrée est activée (saut du signal de low sur high), le compteur de secondes internes est remis à zéro. Lorsque l'aiguille des secondes est entre 0 et 29, la minute reste inchangée. Lorsque l'aiguille des secondes est entre 30 et 59, la minute est incrémentée de un.</p> <p>Conseil : Utiliser cette fonction en combinaison avec une horloge maître. Tous les appareils ainsi utilisés sont synchrones. Des signaux mesurés sur différents appareils peuvent être comparés dans le temps.</p> <p>"Start/Stop produit" : Indique que la production d'un produit choisi préalablement démarre/s'arrête. Si dans "Réglages de base - Modes de fonctions - Seuils" on a choisi en fonction du produit, les seuils attribués au produit sélectionné sont surveillés aussi longtemps que l'entrée digitale est activée.</p> <p>"Sélection du produit (BCD)": La sélection d'un produit se fait ici par le biais d'un signal binaire codé. Pour ce faire il faut régler chaque entrée digitale nécessaire sur "Sélection produit (BCD)". Le point le plus bas est automatiquement attribué à la voie digitale libre la plus basse :</p> <p>Entrée digitale 1 = 20 Entrée digitale 2 = 21 Entrée digitale 3 = 22 Entrée digitale 4 = 23</p> <p>"Mémoriser texte" : En activant l'entrée on mémorise un texte sélectionné précédemment (voir choix texte (BCD)).</p> <p>"Choix texte (BCD)": La sélection d'un texte se fait ici par le biais d'un signal binaire codé.</p> <p>"Mémoriser courbe" : Tant que cette entrée est active, les voies activées sont représentées sous "Réglages signal - Former groupes - Cycle de mémorisation" c'est à dire que la représentation écran et la mémorisation du signal sont pilotées en externe.</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ La surveillance de seuil fonctionne aussi lorsque cette entrée n'a pas été activée. ■ Utiliser cette fonction (entrée non utilisée) lorsque, entre deux productions par lots ou au cours d'une maintenance de l'installation, vous ne souhaitez pas remplir la mémoire avec des données de mesure inutiles ou peu judicieuses. <p>Avantages : meilleure utilisation de la mémoire interne et de la carte ATA-Flash dans lesquelles ne figureront que des informations importantes.</p>

Setup -> Réglages du signal -> Entrées digitales -> Entrée digitale x	
Suite : Effet de l'entrée commande	<p>"Remettre à zéro le numéro de lot" : Si dans "Réglages de base – Modes de fonction – Mode de fonction lot" on a choisi "incrémenter automat." (6 digits), on génère à chaque démarrage de lot un nouveau numéro de lot par incrémentation de 1. Avec cette entrée digitale on peut en externe remettre ce numéro de lot à 6 chiffres à nouveau à zéro.</p> <p> Remarque ! Cette entrée doit être activée pendant au moins 1 minute pour pouvoir effectuer la fonction.</p> <p>"DEL verte de fonctionnement" : seulement disponible si parmi les modes de fonction on a choisi le mode DEL "piloté par deux DI". La DEL verte de fonctionnement située en face avant s'allume lorsque l'entrée digitale est active (high).</p> <p>"DEL de défaut rouge" : seulement disponible si parmi les modes de fonction on a choisi le mode DEL "piloté par deux DI". La DEL rouge de défaut située en face avant s'allume lorsque l'entrée digitale est active.</p> <p>"H->DEL verte, L->DEL rouge" : seulement disponible si parmi les modes de fonction on a choisi le mode DEL "piloté par un DI". La DEL verte de fonctionnement située en face avant s'allume lorsque l'entrée digitale est active (high). La DEL rouge de défaut située en face avant s'allume lorsque l'entrée digitale est inactive (low).</p> <p>"H->DEL verte, L->DEL rouge" : seulement disponible si parmi les modes de fonction on a choisi le mode DEL "piloté par un DI". La DEL verte de fonctionnement située en face avant s'allume lorsque l'entrée digitale est inactive (low). La DEL rouge de défaut située en face avant s'allume lorsque l'entrée digitale est active (high).</p>

Seulement lors de l'utilisation de l'entrée digitale comme compteur d'impulsions



Setup -> Réglages du signal -> Entrées digitales -> Entrée digitale x	
Fonction	Compteur d'impulsions
Désignation	Description de la fonction effectuée avec cette entrée ou du nom du point de mesure.
Unité/Dimension	Unité technique de l'entrée comptage. Par ex. litre, m3,
Décimales	Nombre de décimales pour l'affichage
1 Impulsion =	Facteur d'impulsion = facteur qui après multiplication avec une impulsion d'entrée donne la valeur physique. Exemple : 1 impulsion correspond à 5 m3 -> Entrer ici un "5".
Compteur général/annuel	<p>Préréglage du compteur général/annuel. Judicieux par ex. dans le cas de la poursuite d'une mesure équipée jusqu'alors de compteurs (électro)mécaniques.</p> <p> Attention ! Le réglage sur cette valeur devient actif lorsque vous quittez le setup d'appareil.</p>

Setup -> Réglages du signal -> Entrées digitales -> Entrée digitale x	
Est affiché	Les états des compteurs sont mémorisés à certains intervalles (par ex. compteur intermédiaire, compteur journalier, compteur mensuel, compteur général/annuel, compteur de produit... - voir réglage au Chap. 5.7.3 "Traitement du signal"). Vous sélectionnez ici le type de compteur qui doit être affiché en permanence.
Copier les réglages	Copie les réglages de la voie actuelle dans la voie sélectionnée (y compris les seuils). Les deux derniers chiffres de la désignation de la voie cible sont remplacés par son numéro de voie. Conseil : facilite le réglage de l'appareil, si les mêmes réglages sont valables pour une grande part pour plusieurs points de mesure (par ex. plusieurs compteurs de durée de fonctionnement).

Réglages signal -> Entrées digitales : Sous-menu seuils



Remarque !

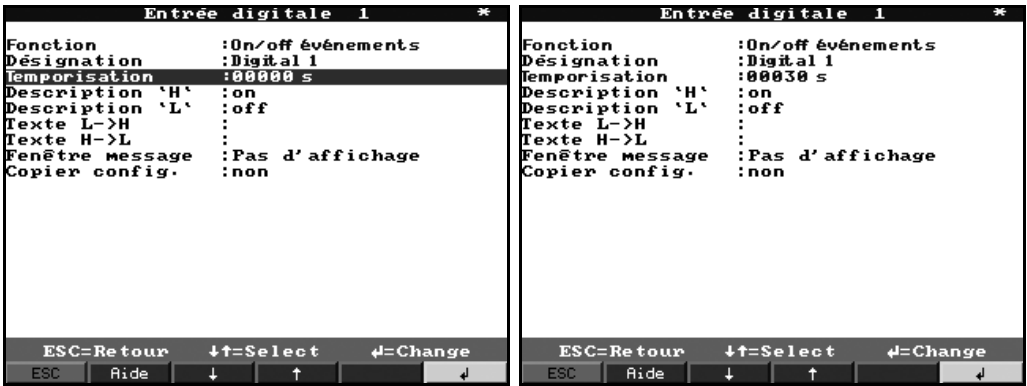
Réglages seulement nécessaires lorsque les seuils doivent être signalés pour cette voie.

Seulement disponible pour les fonctions "Compteur d'impulsions", "Durée de fonctionnement" ou "Message+Durée de fonctionnement" !



Setup -> Réglages du signal -> Entrées digitales -> Entrée digitale x -> Seuil x	
Type de compteur	Le seuil peut être attribué à plusieurs types (compteur intermédiaire, journalier, mensuel, général/annuel). Ces compteurs sont remis cycliquement à zéro (exception : compteur général). Exemple compteur journalier : mise à zéro quotidienne à chaque changement de jour. Tenir compte des réglages dans "Traitement du signal".
Seuil du compteur	Seuil du compteur dans l'unité de process/dimensions réglée, par ex. m3/h, pièce, ...
Commute la sortie	Commute pour l'état de seuil le relais correspondant (ou la sortie collecteur ouvert). Les numéros de bornes sont indiqués entre parenthèses. Remarque ! <ul style="list-style-type: none"> ■ Tenir compte des conseils de raccordement (voir Chap. 1 "Conseils de sécurité/Utilisation conforme" ou v. chap. 4.2 "Raccordements/Schéma des bornes"). ■ Le relais est activé en cas de dépassement de seuil. ■ Au départ usine le contact relais est inversé (Relais 1) ou fermé (Relais 2-5) ou le collecteur ouvert est fermé. Le cas échéant, ce mode de fonction peut être inversé sur "Réglages signal - Sorties digitales (Relais / Collecteur ouvert)".
Message pour seuil	Utiliser ce texte comme directive pour l'utilisateur, lorsque le seuil est dépassé. Est affiché lorsque pour "Messages seuil" on a réglé "afficher+valider".
Message seuil	"Afficher+valider" : un message dans l'affichage doit être validé par touche ("OK"). Le message comprend la date, l'heure et la désignation de voie avec seuil (en alternance message seuil si un texte a été entré). "Ne pas afficher" : un dépassement de seuil est signalé par une désignation de point de mesure sur fond rouge à l'écran.

Seulement lors de l'utilisation de l'entrée digitale comme fonction message on/off



Setup -> Réglages du signal -> Entrées digitales -> Entrée digitale x	
Fonction	Message on/off
Désignation	Description de la fonction effectuée avec cette entrée ou le nom du point de mesure.
Temporisation	L'entrée doit être active au moins pour le temps réglé (logique High). C'est seulement après que les fonctions réglées sont effectuées, par ex. le relais 1 sélectionné commute après écoulement de la temporisation réglée de 30 s.
Désignation, H'	Description de l'état, lorsque l'entrée commande est activée. 5 caractères. Logique haut = +12...+30 V.
Désignation, L'	Description de l'état, lorsque l'entrée commande n'est pas activée. 5 caractères. Logique bas : -3...+5 V.
Message L->H	Description lors du changement d'état de bas (-3...+5V) à haut (+12...+30V).
Message H->L	Description lors du changement d'état de haut (-3...+5V) à bas (+12...+30V).
Fenêtre de message	"Afficher+valider" : une fenêtre dans l'affichage doit être validée par touche ("OK"). Elle comprend la date, l'heure et le message correspondant L->H ou H->L. "Ne pas afficher" : Aucune fenêtre n'est affichée. Les événements continuent cependant d'être mémorisés dans la liste d'événements. L'événement est décrit par "L->H" ou "H->L" (texte message alternatif L->H / H->L, lorsque du texte a été entré).
Copier réglages	Copie les réglages de la voie actuelle dans la voie sélectionnée (y compris les seuils). Les deux derniers chiffres de la désignation de la voie cible sont remplacés par son numéro de voie. Conseil : facilite le réglage d'appareil, lorsque les mêmes réglages sont valables pour une grande part pour plusieurs points de mesure !

Réglages du signal : Sous-menu Liaisons logiques

Jusqu'à 8 voies mathématiques au total peuvent être activées.



Remarque !




Réglages seulement nécessaires s'il convient de relier mathématiquement des points de mesure analogiques.

Réglages détaillés dans le Setup sous Réglages du signal - Liaisons analogiques :

Analogue combinations	Voie mathématique 1
Voie mathématique 1	Formule : $f = (g(y1) * a) ? (y2 * b) + c$
Voie mathématique 2	Identif. voie : Mathé 1
Voie mathématique 3	Fonction 'g' : Non activé
Voie mathématique 4	Signal 'y1' : Canal 1
Voie mathématique 5	Facteur 'a' : +001,00000
Voie mathématique 6	Fonction math '?' : - (soustraction)
Voie mathématique 7	Signal 'y2' : Canal 1
Voie mathématique 8	Facteur 'b' : +001,00000
	Constante 'c' : +000,00000
	Unité physique : sans (XXXXX)
	Point décimal : -99999
	Début du zoom : +99999
	Fin du zoom : +99999
	Module interface : Non activé
	Copier config. : non
	Intégration ▶
	Valeurs seuil 1 ▶
	Valeurs seuil 2 ▶
ESC=Retour ↕=Select ↵=Détails	ESC=Retour ↕=Select ↵=Change

Setup -> Réglages du signal -> Liaisons analogiques -> Voie mathématique x

Formule	<p>Différentes voies peuvent être reliées mathématiquement et additionnées à des fonctions (g) / facteurs (a ou b) / constantes (c). Les voies mathématiques ainsi calculées sont traitées comme de véritables entrées analogiques, indépendamment du fait qu'elles ont été raccordées de manière conventionnelle ou via PROFIBUS (seuils, affichage etc).</p> <p>Formule "$f = (g(y1) * a) ? (y2 * b) + c$": vous pouvez ainsi appliquer les fonctions ou additionner ensemble deux voies.</p> <p>Formule "$f = g(y1:y2) * b + c$": Vous calculez la moyenne ou la somme pour les voies successives y1 à y2.</p>
Désignation de la voie	Explication du calcul effectué avec cette voie (ou désignation de la voie mathématique).
Fonction "g"	<p>Pour la formule $f = (g(y1) * a) ? (y2 * b) + c$: La fonction mathématique "g" est appliquée au signal y1. Ce résultat peut être additionné simultanément à un autre signal y2. Si la formule ne doit être appliquée qu'à y1, supprimer la seconde partie de la formule (y2+b) en sélectionnant "non utilisé" pour la liaison "?". Sélectionner "non utilisé".</p> <p> Attention ! lg, ln, sqrt ne sont valables que pour R+ (chiffres positifs réels)</p> <p>Pour la formule "$f = g(y1:y2) * b + c$" : on choisit si la moyenne ou la somme est formée à partir des voies y1 à y2.</p>
Signal "y1"	<p>Voie qui doit être reliée à une autre ("y2").</p> <p> Remarque ! Les voies mathématiques peuvent être mises en cascade.</p>
Facteur "a"	Facteur par lequel le signal "y1" est multiplié. Réglage par défaut : "1".
Liaison "?"	Opérateur mathématique pour la liaison des voies.
Signal "y2"	Second signal, "y2", qui doit être relié au premier ("y1").
Facteur "b"	Facteur par lequel le signal "y2" ou $g(y1:y2)$ est multiplié. Réglage par défaut : "1".
Constante "c"	Constante qui est additionnée au résultat de la liaison des deux signaux "y1" et "y2". Réglage par défaut : "0". Entrée dans l'unité technique (ou physique) de la voie mathématique.
Unité/Dimension	Unité technique (ou physique) de la voie calculée, par ex. "Watt" lors de la multiplication de la tension ("Volt") et du courant ("Ampère").
Décimales	Nombre de décimales pour une valeur affichée de 4 digits.

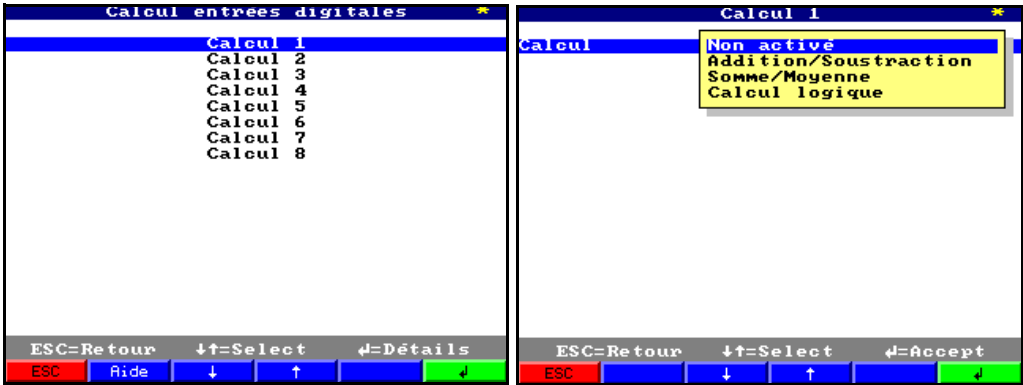
Setup -> Réglages du signal -> Liaisons analogiques -> Voie mathématique x	
Zoom début	Entrer ici la plus petite valeur que peut produire la liaison mathématique. Exemple : y1-gamme de mesure = 0...10, a = 5, y2-gamme de mesure = 0...20, b=3, k=4, addition des voies d'après la formule : $y = (0*5) + (0*3) + 4$. Résultat : entrer "4".
Zoom fin	Entrer ici la plus grande valeur que peut produire la liaison mathématique. Exemple : y1-gamme de mesure = 0...10, a = 5, y2-gamme de mesure = 0...20, b=3, k=4, addition des voies d'après la formule : $y = (10*5) + (20*3) + 4$. Résultat : entrer "114".
Interface de données	Non utilisé : l'interface de données n'est pas utilisée. Module esclave ext. DP : communication par le biais du module esclave externe DP raccordé. Raccordement à l'interface RS232
Copier réglages	Copie les réglages de la voie actuelle dans la voie sélectionnée (y compris les seuils). Les deux derniers chiffres de la désignation de la voie cible sont remplacés par son numéro de voie.
Sous-menu :Intégration active	 Remarque ! Réglages identiques à "Entrées analogiques - Intégration - ..." Réglages seulement nécessaires si le résultat de la liaison mathématique - par ex. calcul de quantité - doit également être intégré.
Sous-menu: Rupture de ligne	 Remarque ! Réglages seulement nécessaires si des actions doivent être entreprises en cas de reconnaissance de rupture de ligne pour cette voie. Commute la sortie : Commute le relais correspondant (ou sortie collecteur ouvert) en cas de rupture de ligne reconnue. Les numéros de bornes sont indiqués entre parenthèses. Tenir compte des conseils de raccordement !
Sous-menu: Seuil	 Remarque ! Réglages identiques à "Entrées analogiques - Seuils - ..." Réglages seulement nécessaires si le résultat de la liaison mathématique doit également être surveillé quant aux seuils.

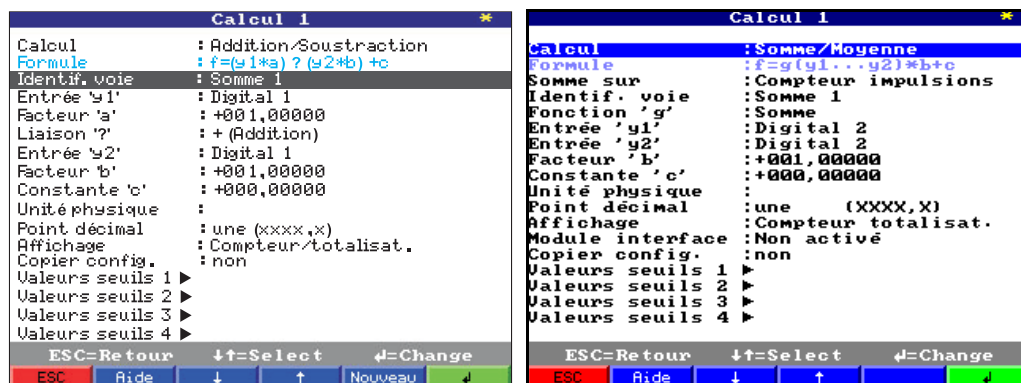
Réglages du signal : Sous-menu Liaisons digitales

Réglages seulement nécessaires s'il convient de relier mathématiquement des voies digitales.

Exemples :

Totalisation de compteurs d'impulsions, liaison logique d'entrées digitales etc.





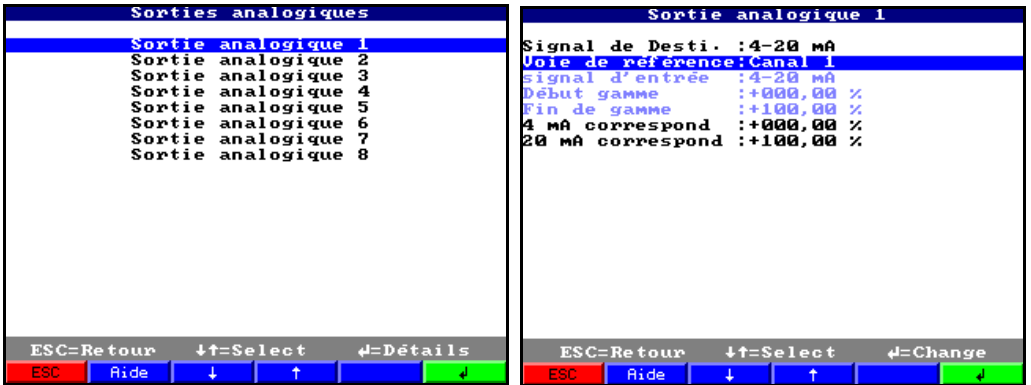
Choisir comment deux ou plusieurs voies digitales doivent être reliées ensemble :

Setup -> Réglages du signal -> Liaisons digitales -> Liaison x	
Tâche	<p>"Addition/Soustraction" : pour compteur d'impulsions. "Somme/Moyenne" : via compteur d'impulsion ou de durée de fonctionnement. "Liaison logique" : pour entrée commande, message on/off, durée de fonctionnement et message + durée de fonctionnement</p> <p> Remarque ! Seules les voies dont la liaison est judicieuse peuvent être sélectionnées. Les liaisons sont traitées avec des signaux réels, c'est à dire qu'elles sont actualisées toutes les secondes, qu'elles peuvent être surveillées quant aux seuils, être attribuées à des groupes etc.</p>
Formule	Description de la liaison. Non modifiable (seulement pour info).
Somme	<p>Pour la tâche "Somme/moyenne" : Choisir si dans cette liaison les compteurs d'impulsions ou de durée de fonctionnement doivent être reliés ensemble. Peut seulement être choisi si "Somme/Moyenne" doit être établi.</p>
Désignation de la voie	Explications (ou désignation de la liaison réalisée ici).
Fonction "g"	<p>Pour la tâche "Somme/moyenne" : on choisit si la moyenne ou la somme doit être calculée à partir des voies y1 à y2.</p>
Entrée "y1"	<p>Entrée "y1", qui doit être reliée à une autre.</p> <p> Remarque ! D'autres liaisons peuvent être utilisées, si leur numéro est inférieur au numéro de la liaison actuelle. Ainsi la liaison 1 peut être traitée dans la liaison 2 ("cascade").</p>
Etat logique y1	<p>Pour la tâche "Liaison logique" : Etat logique de l'entrée y1 pour lequel la liaison sélectionnée devient active. Sélection : „Haut“ ou „Bas“</p>
Facteur "a"	<p>Pour la tâche "Addition/Soustraction" : Facteur "a", par lequel la valeur du signal "y1" est multipliée. Réglage par défaut : 1.</p>
Liaison "?"	<p>Pour la tâche "Addition/Soustraction" : "Addition/Soustraction" : additionne ou soustrait les deux voies/parties de formule. "Non utilisé" : supprime la partie 2 de la formule (y2*b).</p> <p>Pour la tâche "Liaison logique" : "ET" : les deux entrées doivent adopter les états réglés pour pouvoir être reconnus comme logiques vraies ("H"). "OU" : il suffit qu'une des deux sorties adopte l'état réglé.</p>
Entrée "y2"	<p>Entrée "y2", qui doit être reliée à une autre.</p> <p> Remarque ! D'autres liaisons peuvent être utilisées, si leur numéro est inférieur au numéro de la liaison actuelle. Ainsi la liaison 1 peut être traitée dans la liaison 2 ("cascade").</p>

Setup -> Réglages du signal -> Liaisons digitales -> Liaison x	
Etat logique y2	Pour la tâche "Liaison logique" : Etat logique de l'entrée y2 pour lequel la liaison sélectionnée devient active. Sélection : "Haut" ou "Bas"
Commute la sortie	Pour la tâche "Liaison logique" : Commute le relais correspondant (ou la sortie collecteur ouvert) lorsque la liaison est logique vraie ("H"). Les numéros de bornes sont indiqués entre parenthèses. Tenir compte des conseils de raccordement !
Facteur "b"	"Addition/Soustraction" : Facteur "b", par lequel la valeur du signal "y2" est multipliée. "Somme/Moyenne" : Facteur par lequel la somme ou la moyenne des voies "y1" à "y2" est multipliée.
Constante "c"	Constante "c" est additionnée au résultat de la liaison des deux signaux "y1" et "y2". Entrée dans l'unité (technique ou physique) de cette liaison. Réglage par défaut : 0.
Unité/Dimension	Unité technique (physique) de cette liaison, par ex. "pièce" pour la totalisation d'unités produites.
Décimales	Nombre de décimales pour l'affichage et l'entrée de seuil (seuil de compteur).
Désignation "H"	Description de l'état lorsque la liaison est logique vraie ("H"). Seulement pour une liaison logique.
Désignation "L"	Description de l'état lorsque la liaison est logique fausse ("L"). Seulement pour une liaison logique.
Message L->H	Description du changement d'état, de logique faux ("L") à logique vrai ("H"). Seulement pour une liaison logique.
Message H->L	Description du changement d'état, de logique vrai ("H") à logique faux ("L"). Seulement pour une liaison logique.
Fenêtre de message	"Afficher+valider" : La fenêtre doit être validée par touches. "Ne pas afficher" : Pas de fenêtre de message. Les événements figurent seulement dans la liste des événements.
Est affiché	Les résultats de la liaison sont mémorisés à intervalles réguliers (par ex. quotidiennement, mensuellement, ... - voir Chap. 5.7.3 "Traitement du signal"). Vous sélectionnez ici le type de compteur qui doit être affiché en permanence.
Copier réglages	Copie les réglages de cette liaison dans la liaison souhaitée (y compris seuils). Les deux derniers chiffres de la désignation de la voie cible sont remplacés par son numéro de voie. Conseil : facilite le réglage de l'appareil, si les mêmes réglages sont valables pour une grande part pour plusieurs liaisons (par ex. plusieurs totaux de compteurs).
Seuil 1...4	Réglages seulement nécessaires si le résultat de la liaison doit également être surveillé quant aux seuils. Réglages détaillés voir réglages de seuil des entrées digitales.

Réglages du signal : Sous-menu Sorties analogiques (option)

Réglages seulement nécessaires si les sorties analogiques doivent être utilisées.





Setup -> Réglages du signal -> Sorties analogiques -> Sortie analogique x	
Signal de sortie	Au choix selon la voie. Voir aussi "Raccordement/Schéma des bornes".
Voie de référence	On choisit la voie d'entrée qui doit être transformée.
Signal d'entrée Début gamme de mesure Fin d'échelle	Non éditable
4 mA correspond	Gamme inférieure pour la valeur de sortie Entrer ici la valeur d'entrée inférieure qui correspond à la valeur de sortie.
20 mA correspond	Gamme supérieure pour la valeur de sortie Entrer ici la valeur d'entrée supérieure qui correspond à la valeur de sortie.

Réglages du signal : Sous-menu Sorties digitales (Relais/OC)

Définir le mode de fonction des relais intégrés ou de la sortie collecteur ouvert.



setup -> Réglages de signal -> Sorties digitales (Relais/collecteur ouvert)	
Relais 1 dans seuil	<p>Fonctionnement du relais en cas de dépassement de seuil, c'est à dire lorsqu'il est activé.</p> <p>Contact de fermeture : dans le cas d'un dépassement de seuil les raccordements 41-44 sont court-circuités, à l'état repos ce sont les raccordements 41-42.</p> <p>Contact d'ouverture : dans le cas d'un dépassement de seuil les raccordements 41-42 sont court-circuités, à l'état repos ce sont les raccordements 41-44.</p> <p> Remarque !</p> <p>Dans ce mode de fonction la bobine du relais est alimentée en mode normal, c'est à dire vous pouvez également l'utiliser comme message de coupure de courant, étant donné qu'elle signale le "seuil" ou la coupure par court-circuitage des contacts 41-42 ("Sécurité maximum").</p>

setup -> Réglages de signal -> Sorties digitales (Relais/collecteur ouvert)	
Relais 2 (3, 4, 5) dans seuil	<p>Réglages de signal -> Sorties digitales, Position 2-5 :</p> <p>Fonctionnement du relais en cas de dépassement de seuil, c'est à dire lorsqu'il est activé.</p> <p>"Contact de fermeture" : en cas de dépassement de seuil les raccordements correspondants (indiqués entre parenthèses) sont court-circuités, en mode repos ils sont ouverts.</p> <p>"Contact d'ouverture" : en cas de dépassement de seuil les raccordements correspondants (indiqués entre parenthèses) sont ouverts, en mode repos ils sont court-circuités.</p> <p> Remarque !</p> <p>Dans ce mode de fonction la bobine du relais est alimentée en mode normal, c'est à dire vous pouvez également l'utiliser comme message de coupure de courant, étant donné qu'elle signale les "seuils" ou la coupure par court-circuitage des contacts ("Sécurité maximum").</p>
Collecteur ouvert (Option)	<p>Fonctionnement de la sortie collecteur ouvert en cas de dépassement de seuil c'est à dire activée.</p> <p> Remarque !</p> <p>Le collecteur ouvert est un transistor NPN, borne 98 = collecteur, borne 99 = émetteur, c'est à dire potentiel de référence.</p>
Relais 12 -17 dans seuil	<p>Réglages comme sous position 2.</p>


Réglages du signal : Sous-menu Groupement de signaux




Seules les voies sélectionnées dans les groupes sont affichées et mémorisées !

Regrouper les signaux analogiques et/ou digitaux de manière à ce que sur simple activation d'une touche vous ayez accès aux informations importantes en cours de service (par ex. températures, signaux de la partie d'installation 1,...)

Maximum 8 voies peuvent être attribuées à un groupe.

Groupe de signaux	Analogique 1-8 (1)
Analogique 1-8 (1)	Désignation : Analogique 1-8
Digitale 16-22 (2)	Affichage : Valeurs instantanées
Groupe 3	Cycle de stockage : 1s (=4min/écran)
Groupe 4	Cycle alarme : 1min (=4h/écran)
Groupe 5	Grille amplitude : 10
Groupe 6	Tracé bleu : Canal 1
Groupe 7	Tracé noir : Non actif
Groupe 8	Tracé rouge : Non actif
	Tracé vert : Non actif
	Tracé violet : Non actif
	Tracé orange : Non actif
	Tracé cyan : Non actif
	Tracé rose : Non actif
ESC=Retour ↕=Select ⇐=Détails	ESC=Retour ↕=Select ⇐=Change
ESC Aide ↓ ↑ ↗	ESC Aide ↓ ↑ Nouveau ↗

Setup -> Réglages de signal -> Groupements de signaux -> Groupe x	
Désignation	Désignation judicieuse des signaux attribués à un groupe par ex. températures, quantités, partie d'installation 1, ...
Mode de fonction	<p>Indique comment les valeurs mesurées sont affichées et mémorisées.</p> <p>"Valeurs instantanées" : les valeurs instantanées sont mémorisées à un moment donné.</p> <p>"Moyennes" : les moyennes depuis le dernier moment de mémorisation sont déterminées et mémorisées. Exemple avec cycle de mémorisation 1 minute : on calcule et on mémorise la moyenne arithmétique calculée à partir de 60 valeurs déterminées toutes les secondes.</p> <p>"Courbe-enveloppe" : les minima et maxima depuis le dernier moment de mémorisation sont déterminés et mémorisés. Exemple avec cycle de mémorisation 1 minute : On détermine la plus petite et la plus grande valeur parmi 60 valeurs établies toutes les secondes. Dans le graphique, celles-ci sont reliées par une ligne et mémorisées. L'affichage digital montre en mode normal - actualisation toutes les secondes - la valeur actuelle (instantanée).</p> <p> Remarque !</p> <p>Dans ce mode de fonction, seules 4 voies par groupe sont possibles !</p>

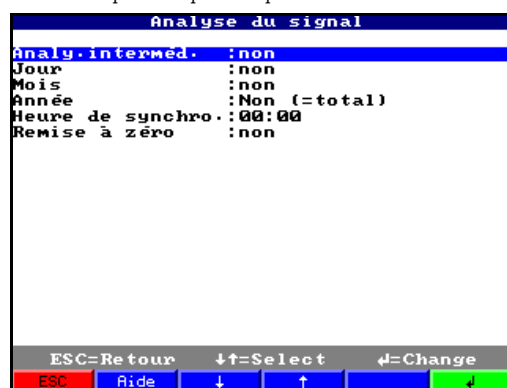
Setup -> Réglages de signal -> Groupements de signaux -> Groupe x	
Cycle de mémorisation	<p>Durée du cycle de mémorisation de valeurs = cycle pour l'actualisation de l'affichage en mode normal (aucun seuil n'est dépassé ou les seuils ne sont pas surveillés). Il en résulte la plage visible pour la représentation graphique dans l'affichage (voir valeur entre parenthèses).</p> <p> Attention ! La capacité de mémoire nécessaire est d'autant plus élevée que le cycle de mémorisation est court (le temps disponible dans l'appareil est réduit) ! Conseil : Pour obtenir de longues périodes dans la mémoire, sélectionner des cycles de mémorisation plus longs en mode de fonction "Moyennes" ou "Courbe-enveloppe". Vous pourrez ainsi visualiser une plus longue période dans l'affichage.</p>
Cycle d'alarme	<p>Durée du cycle de mémorisation de valeurs = cycle pour l'actualisation de l'affichage en cas de dépassement de seuil. Cet état peut être représenté/mémorisé avec une résolution plus élevée par ex.</p> <p> Remarque ! Au moins un signal analogique du groupe (ou du point de mesure PROFIBUS) doit se trouver en état de seuil et "Mémorisation du seuil" doit être réglé sur "Cycle d'alarme" (voir "Entrées analogiques - Seuils" ou "Voies mathématiques - Seuils"). Toutes les voies de ce groupe sont alors mémorisées au cours du cycle d'alarme réglé.</p> <p> Attention ! La capacité de mémoire nécessaire est d'autant plus élevée que le cycle d'alarme est court (le temps disponible dans l'appareil est réduit) !</p>
Grille d'amplitude	<p>Indique le nombre de zones de l'écran pour lesquelles le mode de représentation sera "Courbe".</p> <p>Exemples : Représentation de 0...100 % : sélectionner une division par 10 Représentation de 0...14 pH : sélectionner une division par 14</p>
Affichage (couleur)	Sélectionner un signal/un point de mesure. Celui-ci est représenté dans la couleur indiquée.

5.7.3 Traitement du signal



Réglages uniquement nécessaires lorsque les entrées regroupées doivent être traitées automatiquement.

Les résultats (Minima, Maxima, moyennes, états des compteurs) peuvent être affichés en mode normal sur simple activation d'un bouton ("Extras - Traitement").

Cette information est mémorisée (réduit d'autant la place disponible pour le graphique), peut être transmise par PC puis exploitée.

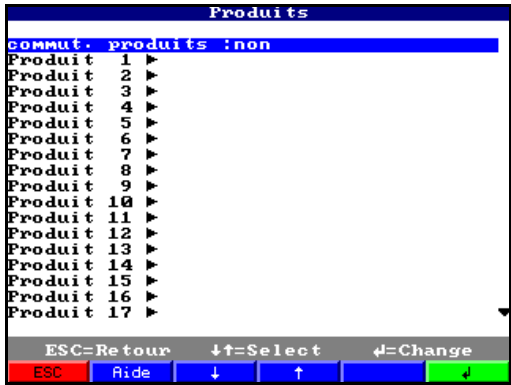


Setup -> Traitement du signal	
Traitement intermédiaire	Détermine dans les intervalles de temps réglés les minima, maxima, moyennes et quantités.
Jour	Détermine au changement de jour les minima, maxima, moyennes et quantités de toutes les voies regroupées.
Mois	Détermine au changement de mois les minima, maxima, moyennes et quantités de toutes les voies regroupées.

Setup -> Traitement du signal	
Année	<p>"Oui" : Détermine au changement d'année les minima, maxima, moyennes et quantités de toutes les voies regroupées.</p> <p>"Non" : En alternative à la fonction de traitement annuel : La détermination des minima, maxima, moyennes et quantités se fait en continu. Démarre après la remise à zéro, comme décrit plus tard (par ex. pour compteur général).</p>
Heure synchronisée	Heure de fin des traitements de signaux. Exemple traitement journalier : A l'heure réglée le traitement journalier prend fin, c'est à dire il comprend les valeurs mesurées sur les dernières 24 heures.
Remise à zéro	<p>Avec cette fonction il est possible de mettre les résultats des traitements à zéro (par ex. remise à zéro à la fin de la mise en route d'une installation).</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none">■ Tous les signaux précédents (de mise en route) sont rejetés.■ Le graphique/la mémorisation n'en subissent cependant pas l'effet lorsque vous quittez le setup et que vous répondez "Non" à la question "Reprendre le setup ?"■ Si vous répondez à la question par "Oui", le contenu de la mémoire et ainsi l'affichage graphique sont effacés/redémarrés.■ Si les signaux précédents sont encore utilisés, sauvegarder ces derniers sur disquette avant remise à zéro (voir chapitre "Manipulation en cours de service – Fonctions accessibles – Disquette").■ La remise à zéro est immédiatement active si vous validez avec "Reprise" ("").

5.7.4 Produits

On peut visualiser ou modifier ici les réglages pour 20 produits différents.



Setup -> Produits	
Produit commute	<p>"Non" : aucun relais (collecteur ouvert) n'est commuté même avec un écoulement de produit.</p> <p>"Relais x (Bornes. Xx -xx)" : Commute le relais correspondant (ou sortie collecteur ouvert) en cas d'écoulement de produit. Les numéros de bornes sont indiqués entre parenthèses. Conseils de raccordement voir aussi "Schéma des bornes".</p>

Produits : Sous-menu Produit x

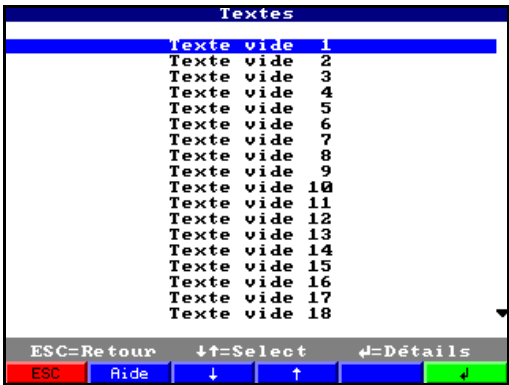
Visualiser ou modifier les réglages pour le produit sélectionné.



Setup -> Produits -> Produit x	
Produit actif	<p>C'est seulement à l'activation d'un produit que les paramètres correspondants, comme par ex. les seuils, sont surveillés. De plus, le nom du produit et son code sont également mémorisés dans la liste des événements.</p> <p> Remarque ! Seuls les produits activés peuvent être sélectionnés au cours du fonctionnement normal.</p>
Nom produit	Régler ici la désignation du produit sélectionné. Cette désignation sert à l'identification du produit.
Code produit	Régler ici le code du produit sélectionné. Ce code sert à l'identification du produit.
Copier produit	Copier les réglages du produit actuel dans le produit sélectionné (y compris code produit et seuils). Les deux derniers chiffres de la désignation du produit cible sont remplacés par son numéro de produit.
Sous-menu : Attribution de seuil	<p>Sélection de la voie, dont les seuils doivent être attribués au produit sélectionné. Sélectionner ici un seuil parmi ceux disponibles pour la voie. Celui-ci est attribué au produit et surveillé en cours de fonctionnement.</p> <p> Remarque ! Vous pouvez représenter le seuil en ligne pointillée dans l'affichage. Dans le sous-menu Affectation de seuil vous sélectionnez pour ce faire le seuil correspondant avec le complément "Ligne + " (par ex. 2,00% + ligne).</p>

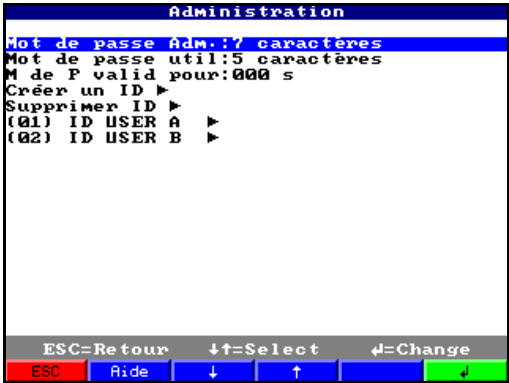
5.7.5 Textes

Entrée de 40 textes différents (22 caractères), qui peuvent être choisis librement.
Réglages seulement nécessaires lorsque vous utilisez l'édition de texte (touche "Textes"). Entrer ici les textes, qui doivent être édités en cours de fonctionnement.



5.7.6 Administration

C'est ici qu'est effectuée la gestion du système. Il faut tout d'abord déterminer l'administrateur.
Par la suite il est possible de créer ou de supprimer jusqu'à 50 utilisateurs, par ex. un administrateur et 49 utilisateurs. Dans le menu "Créer ID" on peut attribuer les droits aux utilisateurs.



Setup -> Administration	
Code adminis.	"non utilisé" : Aucun mot de passe n'est surveillé. Le nombre des caractères à vérifier pour un mot de passe d'administrateur est librement réglable entre 1 - 10 caractères.
Mot de passe utilisateur	"non utilisé" : Aucun mot de passe n'est surveillé. Le nombre des caractères à vérifier pour un mot de passe d'administrateur est librement réglable entre 1 - 10 caractères.
Mot de passe valable	Après l'entrée du mot de passe, ce dernier reste actif x secondes et n'a pas besoin d'être réintroduit durant cette période. "000" : désactivé.

Administration : Sous-menu Créer ID

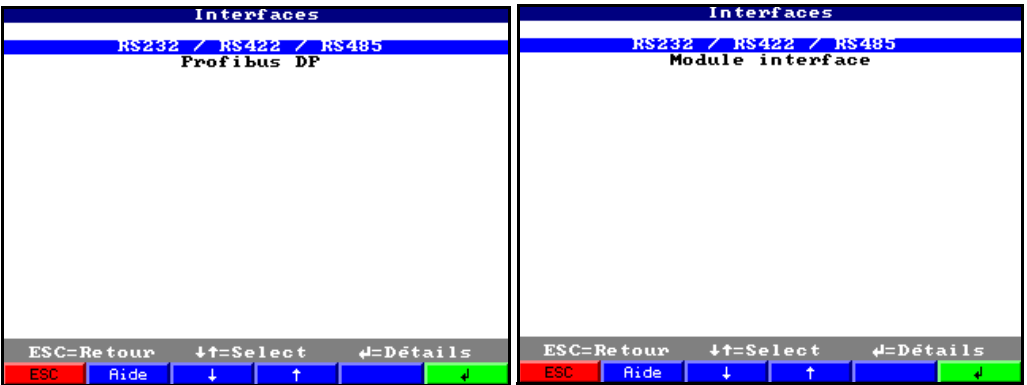


Setup -> Administration -> Créer ID	
Nouvelle ID	Entrer une identification claire de l'utilisateur. Cette identification ne doit exister qu'une seule fois dans le système. La première ID entrée détient automatiquement les droits d'administration.
Nom	Entrer le nom du nouvel utilisateur.
Droits d'accès	Entrer ici les droits d'accès du nouvel utilisateur. Remarque ! L'utilisateur peut se servir de l'appareil. L'administrateur peut en outre procéder à des réglages dans le setup.
Init mot de passe	Entrer ici un mot de passe.
Mot de passe échu	Après le temps indiqué le mot de passe est échu et doit à nouveau être entré.
Créer	Valider l'entrée avec "OUI" et le nouvel utilisateur apparaît dans la liste des ID.
Effacer ID	Effacement d'un utilisateur créé. Ne peut être effectué que par l'administrateur. Sélectionner ici une identification claire de l'utilisateur. En validant avec "Oui" on efface l'utilisateur sélectionné. Attention ! L'administrateur peut seulement être effacé si d'autres utilisateurs n'ont pas été créés !

5.7.7 Interfaces

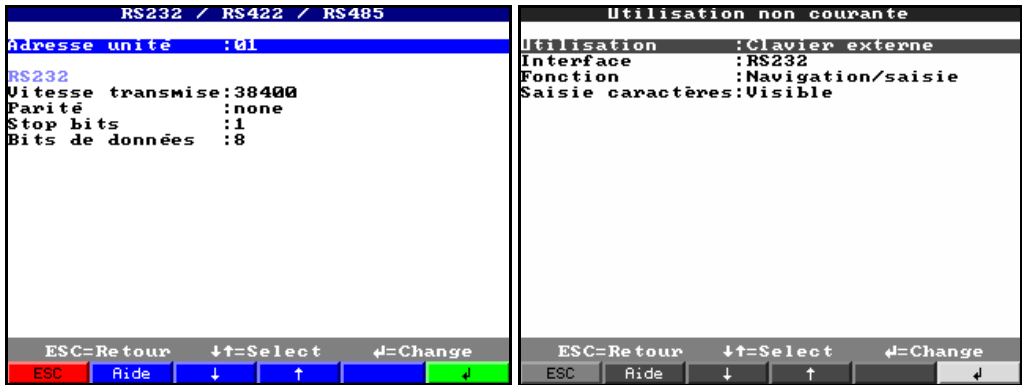
Indications relatives aux interfaces, principe de fonctionnement en PROFIBUS "Moniteur" ou "Esclave", RS 232/RS 485 : réglages seulement nécessaires si vous utilisez les interfaces de l'appareil (commande par PC, lecture sérieelle des données, commande par modem etc).

Utilisation en PROFIBUS : Utilisation moniteur PROFIBUS : esclave



Interfaces : Sous-menu RS232 / RS422 / RS485

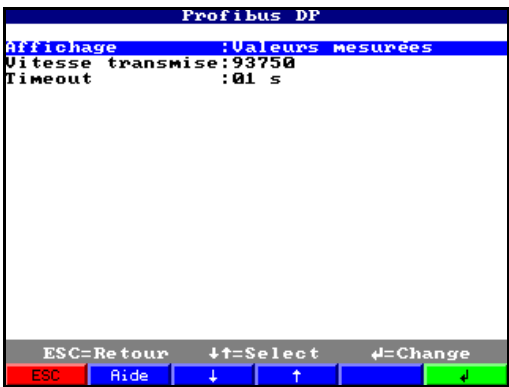
Réglages seulement nécessaires si vous utilisez les interfaces de l'appareil (commande par PC, lecture sérielle des données, commande par modem etc).



Setup -> Interfaces -> RS232 / RS422 / RS485	
Adresse d'appareil	Chaque appareil utilisé de manière sérielle doit avoir sa propre adresse (00...99). Celle-ci est nécessaire à l'identification par le soft PC.
Taux de Baud	La vitesse de transmission (= taux de Baud) doit correspondre aux réglages du logiciel PC.
Parité	Ce réglage doit correspondre aux réglages du logiciel PC.
Bits d'arrêt	Ce réglage doit correspondre aux réglages du logiciel PC.
Bits de données	Ce réglage doit correspondre aux réglages du logiciel PC. Réglage fixe - non modifiable.
Utilisation alternative	Clavier externe : La commande et les saisies se font par le biais d'un clavier externe. Le clavier est relié à l'interface RS232 et la fonction est activée dans ce menu.

Interfaces : Sous-menu Profibus DP (Option)

Réglages seulement nécessaires si vous utilisez des points de mesure PROFIBUS.
Voir aussi "Entrées analogiques – Signal" et "Entrées analogiques – PROFIBUS DP"



Setup -> Interfaces -> Profibus DP	
Mode de fonction	"Moniteur valeur mesurée" : les signaux (bus) sont demandés par un système (de commande) expert.
Taux de Baud	Taux de Baud pour PROFIBUS DP, non modifiable.
Timeout	Si pendant un temps réglé la valeur mesurée n'est pas reçue par le bus, le mode bus est défectueux (par ex. mauvais réglages). L'appareil signale ceci par un message dans l'affichage. Dans ce cas il n'est pas possible d'enregistrer des valeurs mesurées.

Interfaces : Sous-menu Interface de données (Option)

Sélection de l'interface de données par le biais de laquelle est établie la communication.
Réglages seulement nécessaires si on communique par le biais du module externe Profibus.



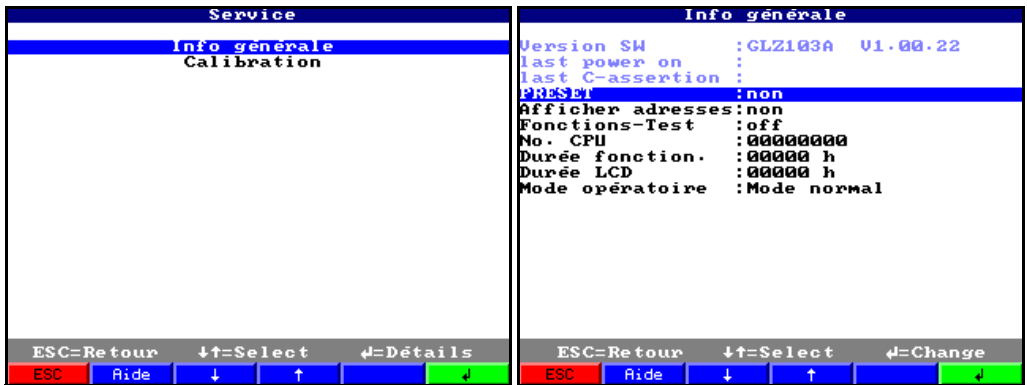
Setup -> Interfaces -> Interface de données	
Communication avec	Non utilisé : l'interface de données n'est pas utilisée. Module esclave ext. DP : communication par le biais du module esclave externe DP raccordé. Raccordement à l'interface RS232
Adresse Esclave	Entrée de l'adresse esclave.
Taux de Baud	Taux de transmission sur côté DP. Est automatiquement reconnu ou est réglable entre "45,45 kBaud" et "12 Mbaud".
Timeout	Si pendant un temps réglé la valeur mesurée n'est pas reçue par le bus, le mode bus est défectueux (par ex. mauvais réglages). L'appareil signale ceci par un message dans l'affichage. Dans ce cas il n'est pas possible d'enregistrer des valeurs mesurées.
Entrée/sortie API	Construction des données utiles : "100/60". 100 Bytes sont transmis vers l'API, 60 Bytes depuis l'API. En cas de modification il faut mettre on/off l'alimentation du coupleur Profibus. Voir aussi "Entrées analogiques – Signal" et "Entrées analogiques – Interface de données"

5.7.8 Service

Affichages et réglages pour l'étalonnage et la calibration.






Modification seulement par un personnel qualifié ! Dysfonctionnement en raison de mauvais réglages ! Perte de la garantie !



Service: Sous-menu Généralités

Informations pour le technicien de maintenance par ex. en cas de questions relatives à l'appareil/aux défauts d'appareil

Setup -> Service -> Généralités	
Version SW	Version du soft d'appareil. A indiquer lors de questions relatives à l'appareil.
Last power on	A indiquer lors de questions relatives à l'appareil.
Last C-assertion	A indiquer lors de questions relatives à l'appareil.
PRESET	 Attention ! Ramène tous les paramètres aux réglages par défaut ! Tous les valeurs, réglages et contenus de mémoire précédents sont effacés !
Afficher les adresses	Indique, outre les textes d'aide, l'adresse de la position actuelle.
Fonctions de test	Affichage valeur EPLD : A la place de la valeur instantanée mise à l'échelle, c'est la valeur de fréquence EPLD (valeur brute !) qui éditée Affichage mesure spéciale : Affichage des mesures Delta_agnd(4), Delta_agnd_U_I(5), U_P(6), U_I(7), U_U(8) pour les nouvelles cartes analogiques comme valeurs de fréquence EPLD. (Les réglages des voies analogiques 4/12 à 8/16 sont changés, ces voies sont automatiquement reprises dans le groupe 1/2 !)  Attention ! Seulement pour le service !
N° CPU	Numéro CPU. A indiquer lors de questions relatives à l'appareil.
Durée de fonctionnement de l'appareil	Affichage de la durée de fonctionnement totale de l'appareil. A indiquer en cas de questions relatives à l'appareil.
Durée de fonctionnement LCD	Affichage de la durée de fonctionnement totale du rétroéclairage de l'écran. A indiquer lors de questions relatives à l'appareil.
Simulation	"Fonctionnement normal" : l'appareil travaille avec les signaux réels raccordés. "Simulation" : l'appareil fonctionne avec des signaux simulés. Les réglages d'appareil actuels sont pris en compte. Pendant ce temps la représentation et la mémorisation réelle des mesures sont désactivées. Les valeurs simulées sont affichées/mémorisées à leur place.  Remarque ! Utiliser le cas échéant la fonction "Traitement du signal – Remise à zéro" afin que les valeurs des signaux simulés ne faussent pas vos minima/maxima/moyennes réels après un retour au mode normal. Si les signaux précédents sont encore utilisés, sauvegarder ces derniers sur carte ATA-Flash (voir chapitre "Manipulation en cours de service – Fonctions accessibles – Flash").

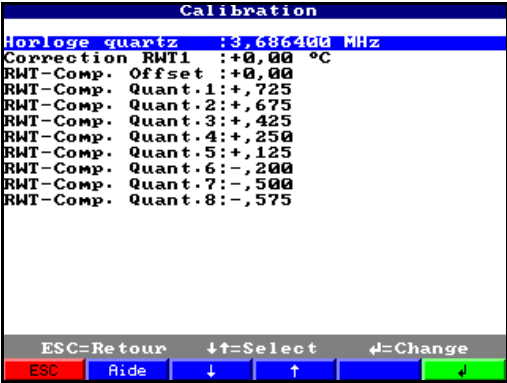
Service: Sous-menu Etalonnage

Etalonnage usine pour module horloge et température à la face arrière.



Attention !

Ne pas modifier, sinon dysfonctionnement de l'appareil ! Etalonnage seulement possible par routine PC, effectuée seulement par un personnel qualifié !



Setup -> Service -> Etalonnage	
Quartz d'horloge	Etalonnage du quartz d'horloge
Correction temp. face arrière RWT 1/2	Valeur de correction de la température à la face arrière pour carte analogique 1 (voies 1...8) ou 2 (voies 9...16)
Comp. temp. face arrière Offset	Offset du facteur de correction de la température à la face arrière des deux cartes analogiques. Pour les thermocouples la compensation interne de température à la face arrière est d'autant plus grande que la valeur est élevée. La valeur -9.99 désactive la correction.
Comp. temp. face arrière pondération 1..8	Pour les thermocouples, pondération de la correction de la compensation interne de la température à la face arrière pour la voie analogique 1..8/ 9..16. La température affichée est d'autant plus grande que la valeur de la pondération est élevée.

5.8 Mise à jour de soft par logiciel PC



Attention !

Lors d'une mise à jour de logiciel, toutes les données de mesure se trouvant dans la mémoire ou sur la carte ATA-Flash sont effacées.

Si les valeurs mesurées mémorisées dans l'appareil sont encore utilisées, celles-ci doivent être lues ou la carte ATA-Flash doit être actualisée et enlevée de l'appareil. Après le changement de logiciel, tous les réglages d'appareil sont ramenés à leurs valeurs par défaut.

1. Installer et démarrer le logiciel PC livré.
2. Relier l'appareil au PC.
3. Si nécessaire supprimer la protection en écriture de la disquette programme (seulement en cas de mise à jour de logiciel).
4. Insérer la disquette programme dans le lecteur PC.
5. Aller au menu "Divers / Fonctions d'appareil spéciales / Safety Data Manager / Transmettre le programme".
6. Sélectionner les paramètres d'interface (Com-Port).
7. Sélectionner le fichier de programme souhaité et valider avec OK.

5.9 Communication via interface série / Modem

5.9.1 RS 232

L'interface série est accessible en face avant (douille de jack stéréo 3,5 mm sous le lecteur ATA-Flash) (non disponible pour les faces avant en inox) et en face arrière (prise Sub-D 9 broches).



Attention !

- L'utilisation simultanée des RS 232 en face avant et en face arrière n'est pas admissible. Dysfonctionnement de l'appareil !
- L'interface série en face avant est seulement accessible dans le cas des versions avec face avant en fonte moulée (IP 54) mais non pas pour les modèles avec face avant en inox.

5.9.2 RS 485

Cette interface (Option) est accessible en alternative en face arrière. La RS 485 peut être utilisée pour les paramétrages/la lecture à distance (jusqu'à 1000 m de câble).



Attention !

Lors de l'utilisation d'un inverseur RS 232/RS 485 tenir compte du fait que celui-ci supporte la commutation automatique entre émission et réception (par ex. W+T Type 86000).

5.9.3 PROFIBUS DP

Lors d'un raccordement à PROFIBUS DP vous pouvez représenter et surveiller les valeurs mesurées. Ces points de mesure sont exploités comme des signaux analogiques câblés de manière conventionnelle.

Avec un appareil vous pouvez exploiter simultanément des points de mesure PROFIBUS-DP et d'autres raccordés de manière conventionnelle, étant donné que le signal d'entrée peut être choisi séparément pour chaque voie. Au total 16 points de mesure sont disponibles par appareil (en plus des entrées digitales et des voies mathématiques).

Mode de fonction "Moniteur" :

Un maître (par ex. un système de commande existant) interroge les esclaves raccordés sans influencer le système en lui-même. D'un point de vue physique c'est l'interface RS 485 qui est utilisée (Taux de Baud 93,750 kBit/s, alternative possible 45,45 kBaud, réglage fixe).

Les données de mesure des esclaves sont analysées. Pour ce faire il faut disposer du réglage de l'adresse esclave et du format de données pour la voie correspondante (voir "Setup – Entrées analogiques – Voie xx – PROFIBUS DP").

Tenir compte des spécifications/indications de votre transmetteur. Si un esclave fournit plusieurs données de mesure (transmetteur multiparamètres/"esclave modulaire"), il faut une voie propre à chaque information.



Remarque !

- Pour pouvoir être affichées correctement, les valeurs mesurées physiques réelles (par ex. en °C, bar...) doivent être transmises. Mise à l'échelle à l'appareil impossible.
- Veiller à ce que les raccordements non utilisés sur le connecteur ne soient pas reliés.
- Les appareils PROFIBUS PA peuvent être utilisés par le biais d'un coupleur de bus PA/DP ("coupleur de segments").
- Les points de mesure PROFIBUS peuvent être additionnés ensemble et avec des points de mesure analogiques raccordés de manière conventionnelle dans le module mathématique.

Mode de fonction "esclave" :

Fonctionnalité esclave en combinaison avec coupleur Profibus (Accessoire : RSG12A-P1).
 Utilisation en communication bidirectionnelle au cours d'un transfert de données cyclique.
 Taux de Baud : max. 12 Mbaud, librement réglable

5.9.4 Mise en service d'une section modem

En principe on peut utiliser tout modem usuel avec jeu de commandes AT pour la transmission de données entre votre appareil avec interface RS 232 et le logiciel PC livré.

**Remarque !**

Une transmission de données entre un modem analogique et un terminal ISDN n'est pas possible.

Modem à l'appareil

Le modem qui est raccordé ultérieurement à l'appareil doit être initialisé une fois avec le logiciel PC (Divers – préparer modem pour appareil). Pour ce faire, le modem est raccordé au PC par le biais de son câble d'origine (normalement fourni avec chaque modem).

L'initialisation doit être réalisée dans le même format de données (taux de Baud, bits de données, parité) que celui avec lequel travaille l'appareil de mesure.

Après la réussite de l'initialisation, le modem est raccordé avec un câble spécial (zéro) à l'appareil.

Seuls trois conducteurs sont nécessaires (TxD, RxD, GND).

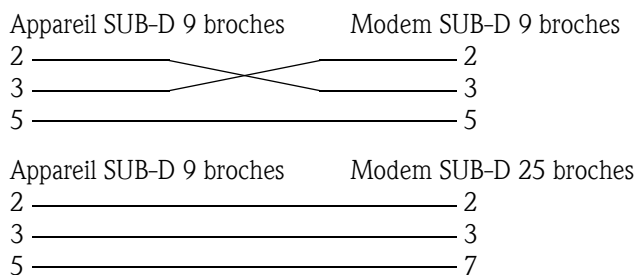
Construction du câble :

Fig. 7 : Raccordement du câble de modem

**Remarque !**

Le câble d'origine du modem ne peut pas être utilisé à cet effet, étant donné que l'appareil et le modem possèdent le même agencement de broches au niveau du connecteur d'interface.

Modem au PC

Le modem qui fonctionne sur le PC ne doit pas être initialisé. La liaison avec le PC est réalisée avec le câble modem d'origine (normalement fourni avec le modem).

La première liaison avec le point opposé est réalisée comme suit :

Sélectionner dans le logiciel PC "Afficher/modifier les réglages d'appareil – Nouvel appareil"

- Sélectionner l'appareil, régler les paramètres d'interface manuellement (COM, taux de Baud, nombre de bits de données, parité)
- Activer le mode modem – installer le modem
- Entrer le numéro de téléphone du point opposé.
- OK

Entrer maintenant le numéro de téléphone sous lequel l'appareil relié par modem est accessible et démarrer la liaison avec "OK".

5.10 Mise en service Ethernet via interface interne

Avant de pouvoir réaliser une liaison via le PC il faut régler les paramètres système dans l'appareil.



Remarque !

Les paramètres système peuvent être obtenus auprès de votre administrateur de réseau.

Les paramètres système suivants doivent être réglés :

1. Adresse IP
2. Subnetmask
3. Gateway

5.10.1 Menu : SETUP – Divers

Dans le menu Setup – Divers on configure tous les paramètres concernant le système d'exploitation de l'appareil.

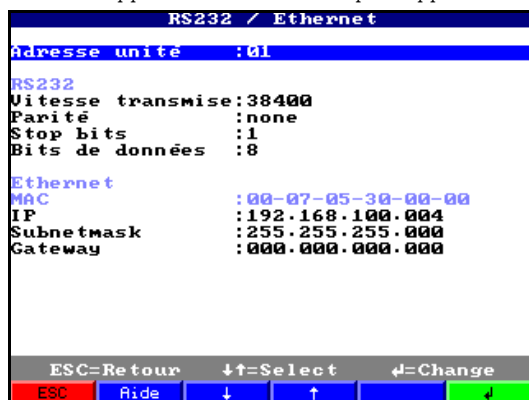


Dans le menu „RS232 / Ethernet“ on entre les paramètres système.



Remarque !

Ce menu apparait seulement lorsque l'appareil est équipé d'une interface Ethernet interne.



5.10.2 Adresse MAC

Indique l'adresse Ethernet de l'appareil. Ce numéro est réglé et enregistré en usine. Il n'est pas modifiable.

5.10.3 Attribution de l'adresse IP

L'appareil est livré avec une adresse IP pré-réglée, qui doit cependant être modifiée au moment de la mise en service. Avant de faire l'entrée dans l'appareil, il est nécessaire de déterminer la bonne adresse IP pour votre réseau.



Remarque !

L'adresse IP doit être explicite pour l'ensemble du réseau !

Veillez tenir compte du fait que ce numéro ne peut pas être choisi librement, mais qu'il dépend de l'adresse du réseau TCP/IP. La forme d'entrée correspond à la syntaxe (par ex. 172.016.231.005). Terminer l'entrée avec "reprenre ø".

5.10.4 Attribution du subnetmask

Le subnetmask doit être entré si l'appareil est censé établir des liaisons avec un autre réseau partiel. Indiquer le subnetmask du réseau partiel dans lequel se trouve l'appareil (par ex. 255.255.255.000). Veuillez noter : l'adresse IP détermine la classe du réseau. Il en résulte un subnetmask par défaut (par ex. 255.255.000.000 pour un réseau classe B).

5.10.5 Attribution du gateway

Entrer ici l'adresse IP du gateway, si des liaisons doivent être établies avec d'autres réseaux. Etant donné que l'appareil n'établit pas de liaison lui-même par le biais d'Ethernet, il n'est pas nécessaire d'indiquer le gateway. Laisser le réglage sur "0.0.0.0".



Remarque !

Les modifications des paramètres système sont activées seulement après être sorti du Setup et avoir activé les réglages. L'appareil fonctionne alors avec les nouveaux réglages.

5.11 Communication dans le réseau via le logiciel PC

Après le paramétrage de l'appareil et son raccordement au réseau PC, on peut établir une liaison avec un PC dans le réseau.

Les étapes suivantes sont nécessaires :

1. Installer le soft PC livré sur le PC par le biais duquel doit être réalisée une communication.

2. Ensuite il faut créer un nouvel appareil dans la base de données.
Après entrée de la description d'appareil, sélectionner le mode de transmission des réglages d'appareil. Dans ce cas vous sélectionnez Ethernet (TCP/IP)

The screenshot shows the 'Ajouter appareil' (Add device) dialog box with the 'Information générale' (General information) tab selected. The fields are as follows:

- Groupe/unité: bureau
- Identification appa.: Visual Data Manager
- Lieu d'installation: (empty)
- Information: (empty)
- Choisir le type d'interface pour configurer l'appareil: Ethernet (TCP/IP) (selected in a dropdown menu)

At the bottom, there are three buttons: '< Retour', 'Continuer >', and 'Interrompre'.

3. Entrer ensuite l'adresse IP. L'adresse port est 8000.
L'entrée de l'adresse d'appareil et du code de libération est optionnelle.

The screenshot shows the 'Ajouter appareil' (Add device) dialog box with the 'Ethernet (TCP/IP)' tab selected. The fields are as follows:

- Adresse IP: 155 . 123 . 172 . 233
- Port: 8000
- Adresse de l'appareil: 01
- Code libération: (empty)

At the bottom, there are three buttons: '< Retour', 'Continuer >', and 'Interrompre'.

Valider l'entrée avec "Continuer" et démarrer la transmission avec OK.

La liaison est maintenant établie et l'appareil est stocké dans la base de données.

6 Respect des exigences de la directive 21 CFR 11

6.1 Généralités

Avant d'utiliser des signatures électroniques il convient d'informer l'

Office of Regional Operations (HFC-100)
5600 Fishers Lane
Rockville, MD 20857
USA

par une lettre informelle avec signature manuscrite que la société envisage d'utiliser à l'avenir des documents/signatures électroniques.

Les administrateurs et utilisateurs doivent être formés selon 21 CFR 11 ou doivent déjà disposer des connaissances nécessaires.

Le logiciel commercial utilisé dans des systèmes électroniques, selon 21 CFR 11, doit être validé.

L'adaptation de l'appareil et du logiciel PC correspondant (y compris système d'exploitation) doit être définie, validée et documentée pour l'application souhaitée (par ex. en matière de confidentialité des données, d'impression des paramètres, d'accord de droits d'accès au logiciel PC, de compatibilité des logiciels commerciaux utilisés etc).

Avant de donner/déterminer la signature électronique (ou les éléments de cette signature à savoir ID/mot de passe d'initialisation clair) il faut vérifier l'identité de la personne correspondante.

L'administrateur doit assurer et documenter l'exclusivité de l'ID et son affectation correcte à la personne correspondante.

Les signatures électroniques ne sont destinées qu'à des utilisateurs autorisés. Elles ne doivent pas être confiées à des tiers. Les administrateurs et utilisateurs doivent s'engager à ne pas faire un usage abusif des ID utilisateurs et mots de passe (également mots de passe d'initialisation)

Des procédures doivent être définies par écrit et respectées; celles-ci rendront responsables certaines personnes pour les actions réalisées sous le couvert de leurs signatures électroniques. Ceci permettra de mettre en place des mécanismes de dissuasion quant à la falsification de documents et signatures.

Afin de satisfaire les exigences de la FDA en ce qui concerne le respect de la directive 21 CFR 11, il faut tenir compte des réglages corrects pour l'appareil et le logiciel PC correspondant.

Des contrôles appropriés concernant la documentation du système sont à mettre en place (distribution, accès et utilisation de la documentation pour l'exploitation et la maintenance du système).

Il convient de créer une procédure de contrôle des révisions et modifications de la documentation système (Audit Trail qui documente l'historique de la documentation système).

Le système n'est pas conçu pour les applications Internet/systèmes ouverts.

6.2 Principaux réglages sur l'appareil

6.2.1 Réglages de base /Modes de fonction

- Mode de fonction ATA :
Recommandation pour les **applications stand-alone : mémoire empilée**
Recommandation pour une **lecture PC sérielle cyclique : mémoire circulaire**
- Cryptage : **on**
- Couvercle de la face arrière : **vérifier**



Remarque !

Après la mise en service, la qualification des fonctions d'appareils prévues ou la validation de l'installation, mettre en place sur la face arrière un couvercle pour les bornes. La présence de ce couvercle peut être reconnue automatiquement à l'aide de la broche qui y est fixée (réglages voir plus haut).

Lorsque le couvercle est en place/reconnu, même l'administrateur ne pourra plus procéder à des modifications des réglages d'appareil ("Setup").

Exception : l'administration et la création de la liste de sélection de textes ne peuvent être effectuées, même avec le couvercle en place, que par l'administrateur. Des procédures déjà mémorisées n'en sont pas affectées.

Recommandation : plomber les vis du couvercle. Vous obtiendrez ainsi une protection pratique et efficace contre les manipulations/accès non autorisés.

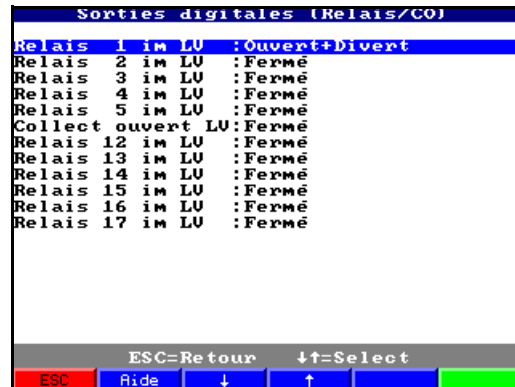
- Remplacement ATAFlash : Tant que la lecture PC sérielle cyclique n'est pas activée, il faut activer l'avertissement indiquant un remplacement ATAFlash
→ Rgélages de base → Remplacemement ATA Flash → valider l'avertissement : oui



6.2.2 Réglages des signaux/sorties digitales

■ Relais 1 du seuil : **contact ouverture + état repos**

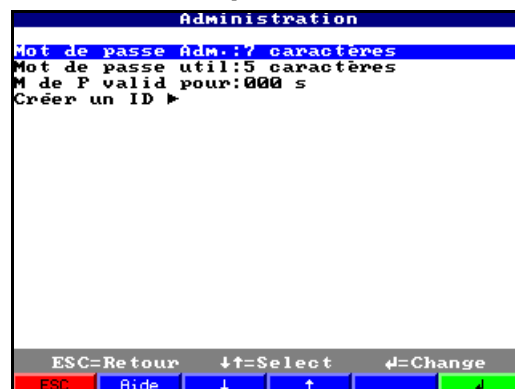
Remarque : avec ce réglage la bobine du relais 1 est sous courant en cours de fonctionnement normal, le relais est attiré (établit le contact entre les bornes 41 et 44). En cas de coupure de courant et/ou si attribué en cas de dépassement de seuil, le courant est arrêté, le relais retombe et établit le contact entre les bornes 41 et 42. Ceci permet par ex. de signaler fiablement une coupure de courant.



6.2.3 Administration

Régler la longueur et la validité des mots de passe etc en fonction des risques potentiels liés à l'application.

- Mot de passe administrateur : Recommandation : min. **7 caractères**
- Mot de passe utilisateur : Recommandation : min. **5 caractères**
- Validité du mot de passe : Recommandation : **000** (en fonction de l'application)



6.2.4 Administration / création de l'ID

- Nouvelle ID : **ID unique** (pas de doublon dans le système, par ex. n° identification ou similaire)
- Nom : Nom en texte **clair**
- Init mot de passe : lors de la création **d'utilisateurs**, donner en principe des mots de passe d'initialisation
- Mot de passe expiré : Recommandation : **30 ou 60 jours** (en fonction de l'application)

Créer un ID

IDs disponible :20

Nouvel ID :12345

Nom :Bob Administrateur

Niveau d'accès :Administrateur

Mot de P. init. :

Mot de P. expire :après 30 jours

Créer :non

Configurer une identification utilisateur, exclusive, claire. Cette identification doit être une seule fois utilisé dans le système. Le premier identifiant (ID) configuré reçoit automatiquement les droits administrateur.

ESC=Retour

↓↑=Select

↔=Change

ESC

Ride

↓

↑

Nouveau

↵

Créer un ID

IDs disponible :19

Nouvel ID :98765

Nom :Sam

Niveau d'accès :Opérateur

Mot de P. init. :12345

Mot de P. expire :jamais

Créer :non

Le mot de passe initial est celui donné avant le premier changement de mot de passe.

ESC=Retour

↓↑=Select

↔=Change

ESC

Ride

↓

↑

Nouveau

↵

6.2.5 Entrées analogiques

- Sélectionner le nombre de décimales de manière judicieuse, en fonction de la gamme de mesure du capteur/transmetteur utilisé.



Remarque !
La précision de l'appareil n'est pas augmentée par le choix d'un nombre important de décimales.

Entrée analogique 1

Signal :4-20 mA

Identif. voie :Canal 1

Unité physique :/

Point decimal :sans (XXXXX)

Début gamme :une (XXXX,X)

Fin de gamme :deux (XXX,XX)

Début du zoom :trois (XX,XXX)

Fin du zoom :quatre (X,XXXX)

Offset :cinq (,XXXXX)

Cste amort./filtr :

Copier config. :non

Intégration ▶

Rupture de ligne ▶

Valeurs seuils 1 généré ▶

Valeurs seuils 2 ▶

Valeurs seuils 3 ▶

Valeurs seuils 4 ▶

Valeurs seuils 5 ▶

ESC=Retour

↓↑=Select

↔=Accept

ESC

↓

↑

↵

6.3 Principaux réglages du soft PC

Le respect des exigences issues de la directive 21 CFR 11 suppose l'existence de certaines fonctions dans le logiciel PC correspondant. Il faut, entre autres, procéder aux réglages qui consignent les accès et l'utilisation du logiciel PC dans l' "Audit Trail" (journal des vérifications).

6.3.1 Généralités

- Utiliser exclusivement des systèmes d'exploitation avec administration utilisateur (par ex. MS Windows® NT/2000/XP).
- Activer l'administration utilisateur, la représentation dans l'Audit-Trail et la protection par mot de passe selon 21 CFR partie 11 :
→ Divers → Options programme → Configuration → Généralités → **"Enregistrement du journal de vérification activé"** et
→ Divers → Options programme → Configuration → Sécurité → **"Protection par mot de passe activée"** et **"Protection par mot de passe selon FDA 21 CFR partie 1"**
- Accorder aux utilisateurs les droits correspondants :
→ Divers → Options programme → Configuration → Sécurité → **"Gestion utilisateur"**
Recommandation : validité du mot de passe 60 jours, pour éviter la prise d'habitudes.
- Utiliser - si cela s'avère judicieux - les fonctions automatiques du logiciel PC (par ex. lecture automatique, fonction backup automatique, alarme par e-mail automatique etc voir ci-dessous)
Remarque : Pour cela il faut une liaison série à un PC qui doit fonctionner en mode automatique.
- Si en plus de la représentation électronique il vous faut par ex. des protocoles de batching sur papier, nous vous recommandons d'utiliser l'impression automatique (voir ci-dessous).
Remarque : Certaines imprimantes doivent obtenir un ordre d'impression par page. Cette fonction peut être activée sous :
→ Divers → Options programme → Configuration → Représentation/Impression (1) → **"Impression : pour chaque nouvelle page démarrer un nouvel ordre d'impression"**
- Pour les impressions dans le mode "Impression standard" il faut imprimer les événements correspondants avec les valeurs mesurées.
Activer → Représentation → Impression → Mode d'impression → Tableau → [désignation de l'appareil] (événements)

6.3.2 Activer la lecture et la sauvegarde automatiques des données

La condition est une liaison interface sûre et en état de fonctionner entre l'appareil et le logiciel PC. Ceci doit être vérifié avant l'activation de l'impression automatique des lots.

Recommandation : Pour pouvoir activer à nouveau les fonctions automatiques après une coupure de la tension d'alimentation du PC, il faut procéder à un réglage correspondant :

→ Divers → Options programme → Configuration → Mode automatique (2) → Automatique → "Démarrage automatique après x minutes".

Phase d'initialisation unique pour une lecture et une sauvegarde des données automatique :

1. Sélectionner dans la liste l'appareil qui doit être entré automatiquement :
→ Appareil → Visualisation/Changer la programmation/nouvel appareil : sélectionner l'appareil
2. Entrer les réglages d'appareils actuels dans le PC :
→ Configuration d'appareil → Nouvelle entrée par interface (par ex. série/modem/TCP (IP) et assurer ainsi la concordance des réglages d'appareil avec les réglages dans la banque de données de l'appareil dans le PC.
3. Activer l'entrée automatique pour cet appareil :
→ Options → Configurer mode automatique → Entrer les données mémorisées → par ex. quotidiennement à 00:00 heure. On détermine ainsi l'appareil/les appareils destiné(s) à être utilisé(s) pour une entrée/impression automatique.

4. Le cas échéant régler les paramètres pour la sauvegarde automatique des données :
→ Options → Configurer le mode automatique → "Maintenance de la base de données", par ex. fonction "Sauvegarder les données sur un support informatique".
5. Mémoriser ensuite les réglages :
→ Terminé → "Mémoriser les réglages dans la base de données appareil"

Remarque : Ces données copiées sur le support peuvent, le cas échéant (en fonction de vos directives de sauvegarde), être archivées en outre sur CD/bande etc.

Activer ensuite dans la fenêtre principale du programme le mode automatique :

→ **Mode automatique** → **Démarrer.**



Remarque !

L'entrée automatique de l'appareil/des appareils démarre au moment affiché.

6.3.3 Activation de l'alarme par e-mail

Les problèmes de liaison entre appareil et logiciel PC (par ex. rupture de ligne) se produisant éventuellement au cours du mode automatique (voir plus haut) peuvent, le cas échéant, être transmis par e-mail.

Phase d'initialisation unique pour la fonction e-mail :

1. Procéder aux réglages de serveur correspondants :
→ Menu principal → Divers → Options programme → Configuration → E-mail
2. Activer le transfert par e-mail :
→ Menu principal → Divers → Options programme → Configuration → Mode automatique (1) → "Transférer les messages/messages erreur entrants par e-mail"

Remarque : lorsque les e-mails doivent être adressés à plusieurs destinataires, il faut séparer les adresses par un point-virgule (par ex. adresse1@test.com;adresse2@test.com). La responsabilité pour l'envoi des e-mails est du domaine de votre serveur ou provider d'e-mails.

Activer ensuite dans la fenêtre principale du programme le mode automatique :

→ **Mode automatique** → **Démarrer.**



Remarque !

L'entrée automatique de l'appareil/des appareils démarre au moment affiché.

6.3.4 Activation de l'impression automatique de lots

La condition est une liaison interface entre l'appareil et le logiciel PC ainsi qu'un driver d'imprimante sûrs et en état de fonctionner. Ceci doit être vérifié avant l'activation de l'impression automatique des lots.

Recommandation : Pour pouvoir activer à nouveau les fonctions automatiques après une coupure de la tension d'alimentation du PC, il faut que le programme soit inscrit dans le groupe Windows Démarrage.

Phase d'initialisation unique pour l'impression automatique de lots :

1. Régler l'imprimante sur laquelle doivent être imprimés les protocoles de batching :
→ Divers → Options programme → Configuration → Mode automatique (2) → "Imprimante"
2. Sélectionner l'appareil souhaité dans la liste
→ Appareil → Visualisation/Charger la programmation/nouvel appareil : sélectionner l'appareil
3. Entrer les réglages d'appareil actuels dans le PC
→ Configuration → Nouvelle entrée par interface (par ex. série/modem / TCP/IP). Assurer ainsi la concordance des réglages d'appareil avec les réglages dans la banque de données de l'appareil dans le PC.

4. Activer pour cet appareil l'entrée automatique
→ Options → Configuration automatique → Lecture des valeurs en mémoire → Intervalle, par ex. 2 minutes et la fonction d'impression automatique :
→ Options → Configuration automatique → Impression → "Impression automatique en fin de lot".
Mémoriser ensuite les réglages :
→ Terminé → "Mémoriser les réglages dans la base de données appareil".
On détermine ainsi l'appareil/les appareils destiné(s) à être utilisé(s) pour une entrée/impression automatique.
5. A la fin d'une production par lots, entrer tout d'abord les valeurs mesurées manuellement, par le biais de l'interface série.
→ Lecture → Lecture mémoire port série/modem → Sélectionner l'appareil correspondant
6. Sélectionner les voies qui seront représentées lors d'une impression ultérieure :
→ Visualisation → Valeurs enregistrées → Sélectionner l'appareil correspondant → Dans la fenêtre de sélection du temps, activer "Sélectionner le produit" puis sélectionner les voies à représenter, activer "Sélection de voie actuelle pour l'impression automatique de lots", sélectionner le lot, représenter les courbes de mesure, le cas échéant adapter le type de représentation sous "Légende".
7. Vérifier le choix de l'imprimante et adapter le cas échéant le volume d'impression souhaité :
→ Visualisation → Impression lot/produit.
Vérifier le résultat de l'impression. Puis mémoriser avec → Visualisation → Terminer.
On détermine ainsi le type d'impression des valeurs mesurées.

Activer ensuite dans la fenêtre principale du programme l'impression automatique des lots :
→ Mode automatique → Démarrer.



Remarque !

L'entrée automatique de l'appareil/des appareils est effectuée en fonction de vos réglages. A la fin d'un lot et après entrée/mémorisation des données dans la base de données, le protocole de batching est automatiquement imprimé.

Herstellererklärung



**Endress + Hauser Wetzer GmbH & Co.KG,
Obere Wank 1,
D-87484 Nesselwang**

erklärt:

Bei bestimmungsmäßigem Gebrauch erfüllt

Memo-Graph S zusammen mit
ReadWin® 2000

die Anforderungen

21 CFR 11

bezüglich
elektronische Dokumente und
elektronische Unterschrift.

Nesselwang, den 26.6.02

Helmut Kalteis
Leitung Marketing-Entwicklung

Endress + Hauser

Unser Maßstab ist die Praxis



Bestätigung

Nr.: D 02 09 12833 001



für

Endress + Hauser
Wetzer GmbH + Co. KG
Obere Wank 1

D-87484 Nesselwang

Produkt: Safety Data Manager
PC Application Software

Modell: Memo-Graph S
ReadWin 2000 version V1.9.0.0

Kenndaten: ./.

Das oben bezeichnete Gerät wurde geprüft nach folgenden Prüfspezifikationen:

US Code of Federal Regulations Title 21 - Food and Drug: Part 11

Die Anforderungen für elektronische Aufzeichnungen und elektronische Unterschriften, gemäß vorgenannter Prüfspezifikationen, sind erfüllt für den Safety Data Manager „Memo-Graph S“ und die PC Applikations Software „ReadWin 2000“ Version V 1.9.0.0, in Verbindung mit der Bedienungsanleitung „Safety Data Manager (SDM) memo-graph s“ Version 05.02 mit der Ergänzung „Sicherstellung der Anforderungen aus 21 CFR 11“ und der Bedienungsanleitung „ReadWin 2000“ Version 07.01.

Die detaillierten Ergebnisse der Prüfung sowie die technische Dokumentation sind dem Prüfbericht zu entnehmen.

Prüfberichtsnummer: 70030126

Dieses Dokument bezieht sich ausschließlich auf das TÜV PRODUCT SERVICE für die Prüfung überlassene Prüfmuster und trifft nicht auf die Serienfertigung zu. Insbesondere trifft es keine Aussage über Qualität und Sicherheit der in Serie produzierten Produkte.

Es ist gültig bis 16.09.2007.

Es berechtigt nicht zur Produktkennzeichnung mit einem TÜV PRODUCT SERVICE-Prüfzeichen.

Freigegeben mit der obigen Dokumenten-Nr. durch die Zertifizierstelle von TÜV PRODUCT SERVICE.

Abteilung:
Datum:

AMP / ot
17.09.2002



TÜV PRODUCT SERVICE GMBH · Zertifizierstelle · Ridlerstrasse 65 · D-80339 München

7 Manipulation en cours de fonctionnement

Version avec face avant en fonte moulée :

Version avec face avant en inox :

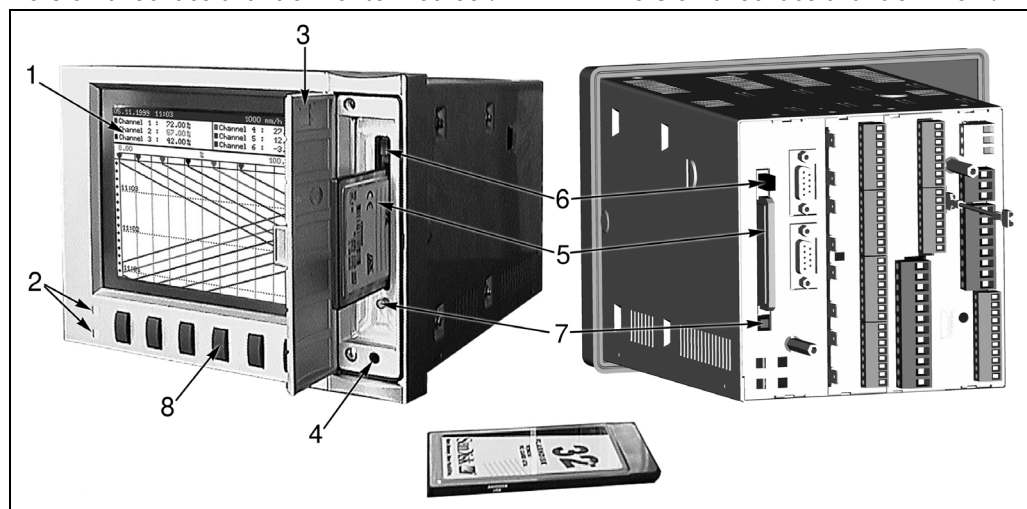


Fig. 8 : Version avec face avant en fonte moulée et face avant en acier

1. Ecran couleurs
2. DEL de fonction
3. Porte de lecteur
4. Prise pour l'interface en face avant RS 232 (seulement avec face avant en fonte moulée IP54)
5. Carte mémoire ATA-Flash
6. Touche éjection de la carte mémoire ATA-Flash
7. DEL écriture pour ATA-Flash
8. Touches de commande



Remarque !

Pour la version "Face avant inox IP 65" le lecteur de carte mémoire ATA-Flash est accessible en face arrière. Il n'y a pas de porte ni d'interface en face avant RS 232.

Touches de fonction en mode normal

La fonction des touches est décrite à l'écran dans les cases directement au-dessus des touches correspondantes.

- Des cases vides signifient que la touche correspondante est momentanément sans fonction.
- Pendant que vous utilisez l'appareil, l'enregistrement des valeurs mesurées/la surveillance de seuil continuent de tourner.

1. Appuyer sur la touche correspondante.
2. Faire la sélection avec les touches suivantes :
 - "↑" ou "↓" : sélectionner/modifier le paramètre
 - "↵" : valider la sélection
 - "←" ou "→" : déplacer le curseur
 - "ESC" : interruption de la dernière commande ou retour à l'écran précédent



Remarque !

Des valeurs grisées ne peuvent être sélectionnées/modifiées (seulement remarques ou option non disponible/non active).

Fonctions des DEL

Réglage "NamurNE44" (voir "Setup"):

DEL verte allumée : tension d'alimentation OK

DEL rouge allumée : interruption du signal de mesure.

DEL rouge clignote : maintenance nécessaire, par ex. message à acquitter, étalonnage en cours

Réglage "NamurNE44+" (voir "Setup") :
 comme "NE44", en plus signalisation des dépassements de seuils par DEL rouge
 DEL verte allumée : production/batch en cours ; pas de dépassement de seuil
 DEL rouge allumée : absence de signal de mesure et/ou dépassement de seuil reconnu
 DEL rouge clignote : maintenance nécessaire, par ex. message à acquitter, étalonnage...



Remarque !

ceci permet de reconnaître les principaux états même lorsque l'économiseur d'écran est actif (écran reste sombre).

Réglage "DEL pilotée par une/deux entrées digitales" (voir "Setup") :

- Les entrées digitales doivent être activées
 - "DEL verte de fonctionnement" :
 La DEL verte de fonctionnement située en face avant s'allume lorsque l'entrée digitale est active (high).
 - "DEL de défaut rouge" :
 La DEL rouge de défaut située en face avant s'allume lorsque l'entrée digitale est active.
 - "H -> DEL verte, L -> DEL rouge"
 La DEL verte en face avant s'allume lorsque l'entrée digitale est active (high).
 La DEL rouge de défaut située en face avant s'allume lorsque l'entrée digitale est inactive (low).
 - "H -> DEL verte, L -> DEL rouge"
 La DEL verte en face avant s'allume lorsque l'entrée digitale est inactive (low).
 La DEL rouge de défaut située en face avant s'allume lorsque l'entrée digitale est active (high).

7.1 Principales fonctions en bref

Touche "Login"

Début de connexion à l'appareil :

Login - Fonction - Login - sélectionner ID, entrer mot de passe

Fin de connexion à l'appareil :

Login - Fonction - Logout - sélectionner ID, entrer mot de passe

Modifier le mot de passe :

Login - Fonction - Modifier le mot de passe - Entrer l'ancien mot de passe - Entrer le nouveau mot de passe, valider le nouveau mot de passe

Touche "Produit"

Sélectionner le produit :

Produit - Choix - Sélectionner le produit

Production / Démarrer le lot :

Produit - Start - Entrer le mot de passe

Production / Stopper le lot :

Produit - Stop - Entrer le mot de passe

Vérifier les seuils des produits :

Produit - Info

Produit - Effectuer le réétalonnage :

Produit - Réétal.

Régler/corriger le numéro de lot :

Produit - Lot - Entrer le mot de passe, régler le numéro de lot

Touche "Textes"**Mémoriser le commentaire / texte pour l'événement actuel :**

Sélectionner le(s) texte(s) et le(s) modifier le cas échéant, sélectionner la référence, sélectionner l'ID, entrer le mot de passe

Touche "Groupe"**Sélectionner le groupe de signal / la partie de l'installation :**

Sélectionner le groupe - le groupe de signal / la partie de l'installation

Touche "Extras"**Modifier le type de représentation :**

Extras - Représentation des groupes - Sélectionner le type de représentation

Indiquer l'historique :

Extras - Historique - avec les touches régler le moment choisi

Mémoriser le commentaire pour l'événement historique :

Extras - Historique - avec les touches régler le moment choisi - Sélection - Commentaire : Sélectionner le texte et le modifier le cas échéant, sélectionner la référence, sélectionner l'ID, entrer le mot de passe

Exploitation : Visualiser l'exploitation du signal/du lot :

Extras - Exploitation du signal - Sélectionner le groupe et le type d'exploitation

Journal des vérifications - Liste et visualisation des événements :

Extras - Evénements - Journal des vérifications - Sélectionner l'entrée

Recherche - Critère de recherche - Masque de recherche - Feuilletter**Interroger l'état d'appareil :**

Extras - Vue d'ensemble

Régler le contraste :

Extras - Contraste - Régler avec " ↑ " ou " ↓ "

Interroger état carte mémoire ATAFlash :

Extras - ATAFlash - Info ATAFlash

Valider les données sur ATAFlash

Extras - actualiser ATAFlash

Sauvegarder les réglages d'appareil / Mémoriser sur carte ATAFlash :

Extras - ATAFlash - Sauvegarder le setup sur ATAFlash

Lire les réglages d'appareil / les charger depuis la carte ATAFlash :

Extras - ATAFlash - Charger le setup de ATAFlash

Sauvegarder les ID / Mémoriser sur carte ATAFIash :

Extras – ATAFIash – Sauvegarder les ID sur ATAFIash

Lire les ID / les charger depuis la carte ATAFIash :

Extras – ATAFIash – Charger les ID de ATAFIash

Vérifier la capacité de mémoire :

Extras – Hardware

Vérifier les caractéristiques techniques de la carte ATAFIash :

Extras – Hardware – ATAFIash

Vérifier l'état du hardware et du software d'appareil :

Extras – Hardware – Hardware

Activer/désactiver le zoom en représentation de courbe horizontale :

Extras – Activer/désactiver l'affichage zoom

Relais/collecteur ouvert : Simuler coupure de courant / rétablir mode normal**Touche "setup"****Affichage des réglages d'appareil :**

Setup – Sélectionner le chapitre et les commandes/paramètres correspondants

7.2 Détail des fonctions

7.2.1 Connexion/Déconnexion (touche "Login")

Pour vérifier qui était responsable pour l'appareil/le process à quel moment, il faut que l'utilisateur se connecte à l'appareil avec une combinaison ID/mot de passe claire ("signature électronique"). Généralement l'administrateur donne un mot de passe d'initialisation. Celui-ci doit être entré lors de la première connexion et remplacé par un mot de passe uniquement connu de l'utilisateur. C'est seulement lorsque l'utilisateur a entré une combinaison ID/mot de passe claire, uniquement connue de lui, qu'il pourra travailler avec l'appareil après s'être connecté ("Login").

**Remarque !**

- Veiller à ce que le mot de passe, et ainsi la combinaison ID/mot de passe, ne soient connus que de l'utilisateur afin d'éviter tout usage abusif de la signature électronique.
- Tous les utilisateurs de l'appareil doivent savoir que la signature électronique a la même signification juridique qu'une signature manuelle sur un document standard.
- En fonction des réglages l'appareil vérifie les premiers x signes du mot de passe.
- En fonction des réglages il se peut que l'utilisateur doive changer son mot de passe tous les x jours.
- L'ID (et éventuellement un mot de passe d'initialisation) vous est attribuée par l'administrateur et doit être unique (les doublons ne sont pas permis).
- Les fonctions de Login-/Logout sont automatiquement mémorisées dans le journal des vérifications.
- Un seul utilisateur à la fois peut être responsable à un moment donné. La responsabilité peut être transmise ; pour ce faire l'ancien utilisateur se déconnecte, puis le nouvel utilisateur se connecte. En alternative le nouvel utilisateur peut prendre la responsabilité en se connectant (reconnaissable dans le journal des vérifications par la connexion ou déconnexion de l'ancien et du nouvel utilisateur au même moment).
- L'utilisateur responsable figure dans la ligne de tête de l'écran en cours de fonctionnement normal. Si aucun responsable n'est connecté on obtient le message "Déconnecté".

Modifier le mot de passe

- Sélectionner la fonction – Modifier le mot de passe.
- Ensuite sélectionner l'ID et entrer l'actuelle (ou le mot de passe d'initialisation obtenu de l'administrateur).
- Entrer alors le nouveau mot de passe et valider par une nouvelle entrée.

Connecter l'utilisateur – Login

- Sélectionner la fonction – Login
- Entrer le mot de passe. Si l'entrée est correcte vous êtes connecté à votre appareil.

7.2.2 Sélection de produit (touche "Produit")

Souvent sur une même installation on fabrique des lots de différents produits, dont les seuils spécifiques doivent être contrôlés. En sélectionnant le produit on signale à l'appareil quel produit doit être fabriqué. On peut surveiller au choix des seuils spécifiques par voie ou par produit.

**Remarque !**

- La sélection d'un produit est seulement possible après la connexion d'un responsable à l'appareil (voir Connexion/Déconnexion – Touche "Login").
- La surveillance de seuil par produit démarre immédiatement après le début du lot. Si aucun produit n'est sélectionné aucun seuil ne sera surveillé.
- Les différents produits sont entrés avec leurs seuils respectifs par l'administrateur dans le setup d'appareil. En alternative l'appareil peut également fonctionner avec des seuils spécifiques par voie (voir Setup – Réglages de base).
- Un nettoyage CIP (avec des seuils donnés) peut également être considéré comme un "produit".
- La sélection du produit peut également être effectuée par le biais des entrées digitales ou de l'interface sérielle.
- Avant de démarrer la production d'un nouveau lot il faut d'abord arrêter le lot précédent.

Sélectionner le produit :

- Avant le début de la production, sélectionner le produit souhaité (touche "Sélection").

Production / Démarrer le lot :

- Appuyer sur la touche "Start" et entrer ensuite le mot de passe. On évite ainsi que quelqu'un d'autre ne produise à votre place.

Production / Stopper le lot :

- Appuyer sur la touche "Produit", puis "Stop" et entrer le mot de passe. Ceci arrête la production et la surveillance des dépassements de seuils par produit.

Vérifier le réglage de seuil pour le produit en cours :

- Appuyer sur la touche "Produit" puis sur "Info".

Réétalonnage

- Appuyer sur la touche "Produit", puis sur "Réétal.", et enfin sur "Modifier". La valeur correcte pour la voie correspondante peut maintenant être entrée. Pour supprimer à nouveau l'étalonnage, appuyer sur la touche "RAZ".

7.2.3 Entrer un commentaire/texte

L'appareil peut mémoriser des textes prédéfinis ou libres avec les messages émis automatiquement. Ceci permettra par ex. à un contrôleur de qualité de vérifier la production et de la libérer.



Remarque !

- L'entrée de texte peut être réalisée à tout moment, même en dehors du process de production.
- Le texte est seulement mémorisé après l'entrée de la combinaison ID/mot de passe ("signature électronique").
- La mémorisation du texte est complétée avec la date/l'heure actuelles et une indication sur la personne ayant mémorisé le commentaire.
- Si un commentaire doit être ajouté à un événement passé, sélectionner "Extras – Historique", aller jusqu'au moment souhaité et activer ensuite "Sélection – Commentaire".

Sélectionner le texte

- Choisir "Sélectionner texte", puis un texte de la liste de sélection ou entrer un nouveau texte ("Nouveau texte").

Modifier le texte

- Ici vous pouvez éditer/adapter le texte sélectionné.

Attribuer le texte à une voie ou à toutes

- Si le commentaire ne se rapporte qu'à une voie, sélectionner sous "Référence" la voie correspondante. S'il s'agit d'un commentaire général (par ex. libération par un contrôleur de qualité) sélectionner "Toutes les voies".
- La mémorisation se fait après entrée d'une combinaison mot de passe/ID ("signature électronique").

7.2.4 Afficher le groupe sélectionné de voies/points de mesure

Avec le groupement de voies vous avez à tout moment un aperçu des événements à ces points de mesure.



Remarque !

- Chaque groupe peut comprendre max. 8 voies (entrées analogiques et/ou digitales).
- Utiliser cette possibilité pour représenter ensemble les points de mesure de certaines parties de l'installation.
- L'affectation des voies à des groupes est effectuée par l'administrateur au niveau du setup; il décide également du nom du groupe.
- Si un seul groupe est actif, la touche "Groupe" ne fonctionne pas.

Sélectionner le groupe

- Indiquer le groupe souhaité en activant "Groupe" et en le choisissant dans la liste de sélection.

7.2.5 Extras

Ici vous avez le choix entre plusieurs possibilités pour la représentation et l'exploitation des points de mesure, et entre d'autres menus d'information.



Remarque !

- La sélection de différents types de représentation, d'exploitation etc n'influence pas la mesure ou la mémorisation des valeurs, ni la surveillance de seuils. Toutes ces fonctions se poursuivent sans interruption.

- Si le groupe actif est affiché en mode cascade, la représentation de l'historique se fait également sous cette forme. Dans tous les autres types de représentation l'historique apparaît sous forme de courbe.

Représentation des groupes

Choisir comment le groupe sélectionné sera représenté :

- Courbe - L'axe de temps est horizontal, les signaux quant à eux utilisent l'ensemble de la plage de représentation.
- Courbe en zones - L'axe de temps est horizontal, et chaque signal est représenté dans sa propre plage de représentation, les signaux ne se recoupent pas.
- Cascade - L'axe de temps est vertical, les signaux quant à eux utilisent l'ensemble de la plage de représentation.
- Cascade en zones - L'axe de temps est vertical, et chaque signal est représenté dans sa propre plage de représentation, les signaux ne se recoupent pas.
- Bargraph - Les valeurs instantanées sont représentées sous forme de bargraph. La hauteur des barres varie en fonction des fluctuations du signal. Les seuils sont affichés sous forme de marquages. Les entrées digitales sont représentées comme zones carrées (activée = zone remplie, non activée = zone non remplie).
- Affichage digital - Les valeurs instantanées sont affichées sous forme digitale. Selon le réglage dans le setup d'appareil, le zoom, les seuils et les états des compteurs sont affichés alternativement.

Historique

Représente sous forme de courbe les valeurs de la mémoire interne.



Remarque !

- La représentation historique se reconnaît à la case date/heure sur fond noir, à l'heure "gelée" (les secondes ne continuent pas de tourner) et à la fonction modifiée des touches.
- Le temps affiché se rapporte à la ligne de temps (ligne séparatrice entre la représentation en courbe et l'affichage de la mesure).
- Avec les touches (<<, <, >, >>) vous pouvez reculer ou avancer sur l'axe de temps par page ou par pixels (valeur mesurée par valeur mesurée).
- Avec "Sélection" vous pouvez afficher à ce moment les valeurs d'un autre groupe ou "tasser" l'affichage dans le temps, c.à.d. afficher une plus grande plage de temps.
- Avec "Sélection" vous pouvez aussi commenter un événement passé, en mémorisant ultérieurement un texte se rapportant à ce moment : régler le moment souhaité dans la représentation historique, appuyer sur sélection - commentaire et entrer le texte/commentaire correspondant.

Exploitation

En fonction des réglages dans le setup, l'appareil peut exploiter les signaux raccordés automatiquement dans certains cycles.



Remarque !

- Si l'appareil est utilisé en production par lot, non seulement les cycles sélectionnés sont exploités mais également les différents lots. Sur l'appareil il est possible d'interroger l'exploitation du lot en cours ou du dernier lot.
- La représentation et l'exploitation de plusieurs lots est possible avec le pack de logiciels PC correspondant.

Journal des vérifications/Événements

Tous les principaux événements sont enregistrés et mémorisés. Les 30 derniers événements sont visibles directement sur l'appareil. Toutes les procédures permettant de suivre le process et les responsabilités sont mémorisées. Ces procédures sont automatiquement complétées par l'utilisateur connecté à ce moment.

- Messages système
- Coupures de courant
- Dépassements de seuil
- Login / Logout / Modification du mot de passe
- Sélection du produit/start/stop
- Textes / Commentaires
- Commutations on/off enregistrées par le biais des entrées digitales
- Pose et dépose du couvercle en face arrière

**Remarque !**

- Après sélection d'un événement vous pouvez passer à la représentation historique pour voir ce qui a engendré cet événement ou comment il s'est développé.
- Tous les événements sont listés chronologiquement dans le logiciel PC et peuvent ainsi être exploités.

Recherche

La mémoire circulaire peut être interrogée d'après plusieurs critères de recherche. Le résultat est représenté dans une liste. Vous pouvez rechercher en fonction des événements, d'un moment donné ou encore d'une valeur mesurée précise.

Vue d'ensemble

Vous avez ici une vue d'ensemble de l'état actuel de l'appareil.

Contraste

Ajuste l'angle de vision (en haut/en bas) afin de garantir un contraste optimal quel que soit le point d'implantation.

**Remarque !**

Ce réglage n'a aucune influence sur la luminosité/la durée de vie du rétroéclairage.

ATA-Flash

Sans influencer la mémoire interne, les paquets de données sont copiés par blocs (taille des blocs 8 kByte) sur la carte ATA-Flash. On vérifie si les données ont été écrites sans erreur sur le support. La même chose se produit lors de la mémorisation des données dans le PC à l'aide du logiciel correspondant.

**Remarque !**

- Les fonctions accessibles dépendent des droits des personnes connectées (utilisateur ou administrateur).
- Utiliser exclusivement des cartes ATA-Flash de qualité.
- La capacité de mémoire de la carte ATA-Flash en mode de fonction normal est indiquée dans la ligne de tête en haut à droite dans l'affichage ("ATA: xx %")
- Des traits "-" dans l'affichage ATA indiquent qu'aucune carte n'est en place.
- Si une actualisation est effectuée avant de déposer la carte ATA-Flash, le bloc de données actuel est fermé et mémorisé. Vous garantisiez ainsi que ce sont bien les données actuelles (jusqu'à la dernière mémorisation) qui sont contenues sur la carte ATA-Flash.
- Si la carte ATA-Flash est utilisée comme mémoire empilée (voir Adapter réglages d'appareil - Setup"), vous serez informé avant que la carte ATA-Flash ne soit pleine à 100%. Ceci est réalisé à l'aide d'un message affiché à l'écran, qui vous rend attentif au remplacement de la carte ATA-Flash remplie.
- Actualiser et lire la carte ATA-Flash avant de modifier les réglages d'appareil. Raison : Après modification des données qui ont une influence sur le contenu de la mémoire, ce dernier est effacé de même que la carte, et les nouvelles données sont inscrites.

- Votre appareil sait quelles données ont déjà été copiées sur la carte ATA-Flash. Si un jour vous avez oublié de la remplacer (ou si vous n'avez mis en place aucune carte), la nouvelle carte est remplie avec les données manquantes issues de la mémoire interne – dans la mesure où elles y sont disponibles.
- Etant donné que l'enregistrement des mesures a la plus haute priorité il peut se passer env. une minute jusqu'à ce que le contenu de la mémoire interne soit copié sur la carte ATA-Flash.
- Si la carte ATA-Flash est remplie, la DEL du lecteur s'allume. Pendant ce temps la carte ATA-Flash ne doit pas être enlevée !
- Après mise en place de la carte ATA-Flash, il n'y a pas de mémorisation automatique pendant 5 minutes (peut être clos par une actualisation manuelle). Ceci permet de vérifier le "contenu" de la carte ATA-Flash ("ATAFlash / Info"), ou de mémoriser /charger un fichier de paramètres. Pendant ce temps, en fonctionnement normal, "ATA" est affiché en haut à droite dans la ligne d'affichage.
- Dès la disponibilité d'un nouveau paquet de données ou à la fin d'un lot, un bloc est clos et l'information est mémorisée sur la carte ATA-Flash.

Les fonctions suivantes sont disponibles :

- Actualiser ATA-Flash : clôt, indépendamment de la quantité de données, le bloc actuel dans la mémoire et le sauvegarde sur la carte avec les dernières valeurs mesurées.
- Sauvegarder le setup sur ATA-Flash ou charger le setup de l'ATA-Flash : vous copiez ainsi tous les réglages d'appareil (sauf les ID des utilisateurs/administrateur reconnus) sur la carte et introduisez les données de setup de l'appareil dans un nouvel appareil (important en cas de remplacement).
- Sauvegarder l'ID sur ATA-Flash ou charger l'ID de l'ATA-Flash : Vous copiez ainsi tous les ID/noms d'utilisateurs sur la carte et introduisez celle-ci dans un nouvel appareil (important en cas d'échange).
- Info ATA-Flash : informe sur la capacité de la carte, la mémoire disponible etc.

Hardware

Informations sur la mémoire disponible, la version d'appareil, la carte mémoire etc. Important en cas de questions relatives à l'appareil, au service, aux options disponibles etc.



Remarque !

- Les valeurs ne se perdent pas même dans le cas d'une coupure de courant (tamponnage de la mémoire interne).
- L'info mémoire tient compte, dans les conditions indiquées (voir "Caractéristiques techniques – Mémoire"), des réglages d'appareil actuellement mémorisés.
- Avez-vous effectué des modifications qui n'ont pas encore été mémorisées ? Alors l'info mémoire est seulement disponible à votre retour du setup en mode de fonctionnement normal (appuyer à plusieurs reprises sur "ESC") et mémoriser les modifications par "Oui". Voir aussi "Adapter les réglages d'appareil – Setup – Principe d'entrée".
- La période de mémorisation disponible se réduit lorsque – des seuils/événements sont mémorisés ou surveillés – des entrées digitales sont utilisées – des traitements de signal sont activés – d'autres groupes sont mémorisés plus rapidement.

Affichage zoom

Activé : Lors d'une représentation par courbe ou d'un réglage "Courbe en zones" la plage de zoom est affichée dans la couleur correspondante, en alternance avec la désignation de voie et la valeur mesurée. On peut ainsi facilement reconnaître quelle plage de signal est représentée dans la fenêtre.

Relais/collecteur ouvert : Simuler une coupure de courant / Rétablir le fonctionnement normal

En fonction du setup d'appareil on simule une coupure de courant pour le relais correspondant ou le fonctionnement normal est à nouveau rétabli

7.2.6 Setup

Visualiser ou modifier le réglage d'appareil (Détails voir "Adapter les réglages d'appareil - Setup")

8 Accessoires

Lors de la commande d'accessoires veuillez indiquer le numéro de série de l'appareil.

Accessoires contenus dans la livraison v. chap. 2.2

Désignation	Référence
Module Ethernet, RS232, 230 V _{AC} sur rail profilé y compris câble d'interface	RSG12A-E2
Module Ethernet, RS232, 115 V _{AC} sur rail profilé y compris câble d'interface	RSG12A-E3
Boîtier de terrain IP 65	RSG12A-H1
Module PROFIBUS-DP, mode de fonction "esclave" pour rail profilé (max. 12 MBaud), à partir de version de soft >=V2.34	RSG12A-P1
Câble interface 9 broches pour la liaison au PC	RSG12A-S1
Câble interface pour la liaison au modem	RSG12A-S2
Set d'adaptation RS232 vers RS485 en boîtier compact, sans séparation galvanique, 230 V _{AC}	RSG12A-S3
Set d'adaptation RS232 vers RS485 en boîtier compact, sans séparation galvanique, 115 V _{AC}	RSG12A-S5
Set d'adaptation RS232 vers RS485 pour rail profilé, avec séparation galvanique et câble interface pour PC/Modem, 230 V _{AC}	RSG12A-S6
Set d'adaptation RS232 vers RS485 pour rail profilé, avec séparation galvanique et câble interface pour PC/Modem, 115 V _{AC}	RSG12A-S7
Câble interface RS232 ; douille de jack 3,5 mm pour la liaison au PC (seulement pour appareils avec face avant en fonte moulée)	RSG12A-VK
Adaptateur Ata-Flash-Compact-Flash 68 broches	51007893
Carte mémoire Compact-Flash 64MB	51007892
Carte mémoire Compact-Flash 128MB	51007932
Carte 64 MB CF + adaptateur CF	71000884
Carte 128 MB + adaptateur CF	71000885
Borne pour tension d'alimentation (3 broches) à partir de N° d'appareil 410296XA	50078843
Borne 11 broches	50083646
Borne 2 broches	50090056
Borne 8 broches pour E/S digitale	50074314
Borne 8 broches carte analogique/carte digitale 15 voies/carte sortie analogique	50084844
Borne embrochable 6 broches	51005104
ReadWin 2000 Logiciel de commande PC et de visualisation sur CD-ROM, version standard	READWIN-AA
Logiciel de commande PC et de visualisation sur CD-ROM, version OEM neutre	READWIN-AB

Structure des pièces de rechange pour le logiciel du Safety Data Manager		
RSG12A1-	Software	
	A	Exécution de base + mathématiques, GLZ10A
	C	Calcul FO y compris stérilisation/pasteurisation
	Langue de service	
	A	Allemand
	B	Anglais
	C	Français
	D	Italien
	E	Espagnol
	F	Hollandais
	G	Danois
	H	Américain
	I	Polonais
	J	Russe
	L	Suédois
		← Référence

9 Suppression de défauts

9.1 Comportement de l'appareil en cas de défaut

Votre Safety Data Manager vous informe en cas de défaut ou d'entrée erronée à l'aide d'un texte en clair à l'écran.

9.2 Fonctions DEL

Namur "NE44" :

la signalisation par DEL en face avant correspond à la directive NAMUR NE 44.

DEL verte allumée : tension d'alimentation OK

DEL rouge allumée : interruption du signal de mesure.

DEL rouge clignote : maintenance nécessaire, par ex. message à acquitter, étalonnage...

Namur "NE44+" :

comme Namur "NE44" + seuils.

La signalisation par les DEL en face avant correspond à la directive NAMUR NE 44, cependant la DEL rouge est en outre utilisée pour l'indication de dépassements de seuils.

"DEL pilotées par une/deux entrées digitales" :

La DEL de fonction verte en face avant et la DEL de défaut rouge sont exclusivement activées ou désactivées par les entrées digitales. L'activation des DEL dépend du réglage des entrées digitales correspondantes.

- "DEL verte de fonctionnement" : La DEL verte de fonctionnement située en face avant s'allume lorsque l'entrée digitale est active (high).
- "DEL de défaut rouge" : La DEL rouge de défaut située en face avant s'allume lorsque l'entrée digitale est active.
- "H->DEL verte, L->DEL rouge" : La DEL verte de fonctionnement située en face avant s'allume lorsque l'entrée digitale est active high.
La DEL rouge de défaut située en face avant s'allume lorsque l'entrée digitale est inactive (low).
- "H->DEL verte, L->DEL rouge" : La DEL rouge de défaut située en face avant s'allume lorsque l'entrée digitale est inactive (low).
La DEL rouge de défaut située en face avant s'allume lorsque l'entrée digitale est active (high).

9.3 Recherche et suppression de défauts

Problème		Cause	Suppression
Entrée analogique indique "—"		Les câbles de signal sont mal ou non raccordés.	Vérifier les raccordements.
		Le signal d'entrée ne correspond pas au signal paramétré.	Vérifier le signal d'entrée et le paramétrage.
		Le capteur est défectueux.	Vérifier le signal d'entrée et remplacer le capteur.
Affichage ne fonctionne pas	Aucune DEL n'est affichée	Pas d'alimentation réseau	Vérifier l'alimentation et le raccordement au réseau.
		Fusible d'appareil défectueux	Vérifier le fusible sur l'alimentation (1 A fusion lente) (voir Chap. 9.4.1)
		Alimentation ou rétroéclairage défectueux	Remplacer l'alimentation ou le rétroéclairage (selon le défaut).
	DEL allumée	Affichage défectueux	Remplacer le rétroéclairage
		CPU défectueux	Remplacer le CPU
Lecteur ATA-Flash ne fonctionne pas		Lecteur ATA-Flash défectueux	Remplacer le lecteur ATA-Flash
		CPU défectueux	Remplacer le CPU
Entrée digitale ne fonctionne pas		Mauvais raccordement	Vérifier le raccordement et le circuit de courant de l'entrée digitale.
		Mauvais paramétrage	Vérifier le paramétrage de l'entrée digitale.
		Carte E/S digitale défectueuse	Remplacer la carte E/S digitale.
		Alimentation défectueuse	Remplacer la carte alimentation
Relais ne fonctionnent pas		Mauvais raccordement	Vérifier le raccordement et le circuit de courant de l'entrée digitale.
		Mauvais paramétrage	Vérifier le paramétrage de l'entrée digitale.
		Carte E/S digitale défectueuse	Remplacer la carte E/S digitale.
		Carte sortie multifonctions défectueuse	Remplacer la carte sortie multifonctions
		Alimentation défectueuse	Remplacer la carte alimentation
Sorties analogiques ne fonctionnent pas		Mauvais raccordement	Vérifier le raccordement et le circuit de courant de la sortie analogique.
		Mauvais paramétrage	Vérifier le paramétrage de la sortie analogique.
		Alimentation défectueuse	Remplacer la carte alimentation
		Carte sortie multifonctions défectueuse	Remplacer la carte sortie multifonctions
Paramétrage verrouillé		Non connecté	Réaliser la connexion
		Surveillance face arrière est active	Seul l'administrateur peut se connecter.
		Barrage photoélectrique est défectueux	Remplacer la carte alimentation

Problème	Cause	Suppression
Interface ne fonctionne pas	Câble défectueux	Remplacer le câble (Accessoires v. chap. 8)
	Mauvais raccordement	Utiliser le câble d'origine !
	Mauvaise adresse	Vérifier et régler correctement.
	Mauvais paramètres d'interface	Vérifier et régler correctement.
Pas de données sur la carte ATA-Flash	Modification de setup	Avant de modifier le setup, mémoriser les données sur un support.
	Software update / upgrade	Mémoriser les valeurs mesurées sur un support avant une modification de soft.
	Carte ATA-Flash défectueuse	Remplacer la carte ATA-Flash
	Lecteur ATA-Flash défectueux	Remplacer le lecteur ATA-Flash
Transmission par modem ne fonctionne pas	Modem raccordé au Memo-Graph S n'a pas été initialisé	Initialiser le modem avec le logiciel PC
	Mauvais câble entre le modem et le Memo-Graph S	Utiliser le câble d'origine RSG12A-S2
	L'adresse de l'appareil ou le code de libération de Memo-Graph S et le logiciel PC ne correspondent pas	Régler la même adresse et le même code de libération dans Memo-Graph S et dans le logiciel PC
Liaison Ethernet ne fonctionne pas	Adresse IP, subnetmask ou gateway sont mal réglés	Vérifier et régler correctement les entrées

9.4 Pièces de rechange



Lors de la commande de pièces de rechange veuillez indiquer le numéro de série de l'appareil. La pièce de rechange est fournie avec des instructions de montage !

9.4.1 Vue éclatée des pièces de rechange

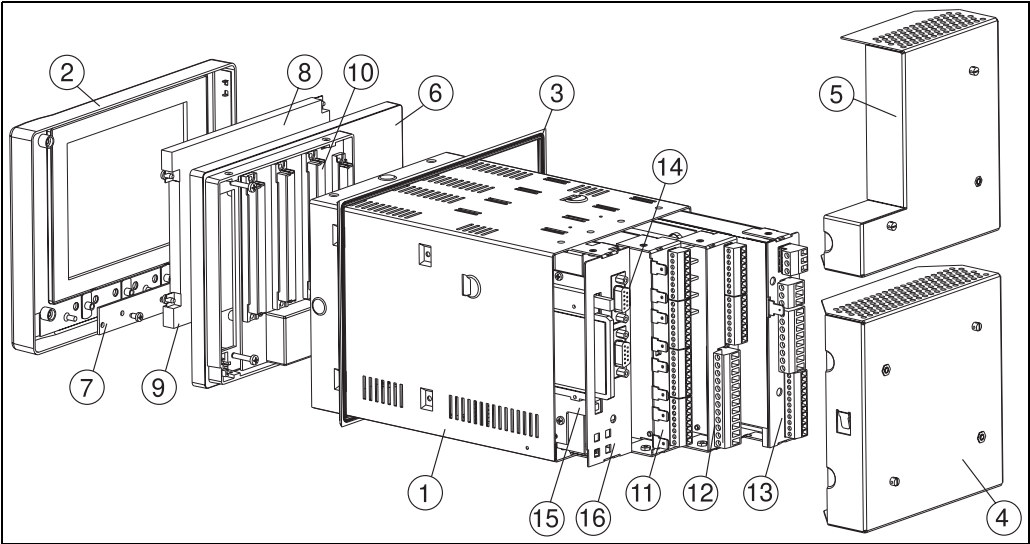


Fig. 9 : Pièces de rechange

9.4.2 Liste des pièces de rechange

Pos.	Référence	BOITIER ET PIECES DU BOITIER
1	RSG12X-HL	Châssis sans cadre frontal
2	RSG12X-HA	Cadre frontal (fonte moulée) IP54
2	RSG12X-HB	Cadre frontal (fonte moulée) IP54, neutre
2	RSG12X-HC	Cadre frontal (inox) sans porte IP65
2	51003843	Châssis (fonte moulée) vernis RAL 7035, IP54
3	51003309	Joint châssis (pour face avant en fonte moulée)
3	51005196	Joint châssis (pour face avant en acier inox)
4	51003814	Couvercle de la face arrière
5	51007087	Couvercle face arrière, petit
	50051784	Etrier de fixation (1 pièce)
6	51003822	Châssis de fixation (pour face avant en acier inox)
6	50084727	Châssis de fixation (pour face avant en fonte moulée)

Pos.	Référence	ELECTRONIQUE ET CIRCUITS
	50084743	Clavier pour face avant alu
7	51003817	Clavier pour face avant inox
7	50084818	Clavier + platine RS 232 pour face avant alu
8	50081790	Module LCD
9	50087572	Lampe de rétroéclairage
10	50084246	Carte mère face avant alu
10	51004246	Carte mère face avant inox
11	RSG12X-EA	Carte entrées analogiques emplacement 1 entrée analogique 1-8
12	RSG12X-EB	Carte entrées analogiques emplacement 2 entrée analogique 9-16
12	RSG12X-AA	4 sorties analogiques, 6 relais (contacts de fermeture)
12	RSG12X-AB	8 sorties analogiques, 6 relais (contacts de fermeture)
13	RSG12X-NA	Alimentation 115 à 230 V _{AC} avec E/S digitale
13	RSG12X-NB	Alimentation 115 à 230 V _{AC} sans E/S digitale
13	RSG12X-NC	Alimentation 24 V _{AC/DC} avec E/S digitale
13	RSG12X-NE	Alimentation 24 V _{AC/DC} sans E/S digitale
14	RSG12X-EE	Module interface PROFIBUS DP 93,75kBit/s, jusqu'à N° appareil 44542041
14	RSG12X-EF	Module interface PROFIBUS DP 45,45kBit/s, jusqu'à N° appareil 44542041
	RSG12X-LA	Set de transformation pour ATA-Flash en face avant (sans carte)
14	RSG12X-LB	Carte ATA-Flash à l'arrière, à partir de n°530001041FE (pas de rééquipement possible, seulement pièce de rechange)
	RSG12X-MA	Module Ethernet (pas de rééquipement possible, seulement pièce de rechange)
14	RSG12X-MB	Ethernet + ATA-Flash à l'arrière (pas de rééquipement possible, seulement pièce de rechange)
11	RSG12X-KA	Carte entrées/sorties digitales 8-22, emplacement 1, à partir de soft 2.0
12	RSG12X-KB	Carte entrées/sorties digitales 23-37, emplacement 2, à partir de soft V2.0
15	50030554	Batterie ER 1/2 AA
	51004584	Face avant boîtier de terrain IP65 320x320

Structure des pièces de rechange pour CPU avec soft, interface et entrées analogiques pour SDM						
	Interface					
	A	Interface standard RS232				
	B	RS232 et RS485				
	C	Interface PROFIBUS-DP 45,45 kBaud				
	D	Interface PROFIBUS-DP 93,75 kBaud				
	E	RS232 et interface Ethernet				
	Mémoire interne					
	A	Mémoire 2048 kByte, protégée contre les coupures d'alimentation				
	Mémoire externe					
	A	avec lecteur ATA-Flash en face arrière				
	B	avec lecteur ATA-Flash en face avant				
	Langue de service					
	A	Allemand				
	B	Anglais				
	C	Français				
	D	Italien				
	E	Espagnol				
	F	Hollandais				
	G	Danois				
	H	Américain				
	I	Polonais				
	J	Russe				
	L	Suédois				
	Logiciel					
	A	Logiciel standard + fonction mathématique				
	C	Calcul FO y compris stérilisation/pasteurisation				
	Exécution					
	A	Version standard				
	B	Neutre				
RSG12x1-	A					⇐ Référence

9.5 Réparations/retour de matériel

L'appareil doit être protégé par un emballage pour une utilisation ultérieure ou une réparation.

L'emballage d'origine offre une protection optimale.

Les réparations ne doivent être effectuées que par le service après-vente de votre fournisseur ou par un personnel spécialisé.



Remarque !

Dans le cas d'un retour de matériel pour réparation, merci d'y joindre une note décrivant l'erreur et l'application.

9.6 Mise au rebut

Tenir compte des réglementations locales.

9.7 Mise à jour de logiciel/programme par disquette avec le logiciel de commande et de visualisation

1. Sauvegarder le setup d'appareil sur une carte ATA-Flash
2. Démarrer le soft de commande et de visualisation
3. Insérer la nouvelle disquette programme d'origine dans le lecteur du PC.
4. Dans le menu "Divers – Fonctions d'appareil spéciales" vous sélectionnez le type d'appareil. Effectuer la fonction "Transférer le programme".
5. Sélectionner les réglages d'interface et le fichier programme *.prg. Lorsque le système de mot de passe de l'appareil est activé, on obtient une demande de mot de passe.
6. Le nouveau programme est chargé (durée env. 7 minutes). L'écran reste sombre pendant la durée du chargement, la DEL verte clignote. L'appareil démarre avec le nouveau logiciel.
7. Le cas échéant, recharger les paramètres de setup mémorisés à nouveau dans l'appareil (xxx/ charge le setup du support).



Attention :

Lors d'une mise à jour de logiciel, tous les réglages se trouvant dans la mémoire ou sur la carte ATA-Flash sont effacés.

10 Caractéristiques techniques

10.1 Principe et construction du système

Principe de mesure

Enregistrement, représentation et archivage électroniques de signaux analogiques et digitaux.

Ensemble de mesure

Les points de mesure analogiques raccordés sont évalués toutes les 125 ms.

Séparation galvanique voie-voie : 60 V_p.

Amortissement réglable 0...999,9 secondes par entrée analogique, amortissement de base du système négligeable. Le stockage des données se fait dans la mémoire interne (technologie FLASH protégée contre les pannes de réseau) et sur cartes mémoires ATA-Flash sans maintenance. L'archivage à long terme se fait sur PC, les données étant transmises depuis un support ou de manière sérielle au PC. A l'aide du pack logiciels PC fourni il est possible d'archiver et de visualiser les données de mesure.

10.2 Grandeurs d'entrée

Grandeur de mesure / Gamme de mesure

10.2.1 Carte d'entrée multifonctions avec 8 voies analogiques (emplacement 1, emplacement 2)

Par voie, gammes de mesure au choix :

Désignation	Gamme de mesure	Résolution du signal / Précision de base
Courant Résistance d'entrée 50 Ohm, max. 100 mΩ	4 à 20 mA	1 µA (avec surveillance de rupture de ligne commutable < 2 mA, affichage d'un message) 0,15 % de la gamme de mesure
	0 à 20 mA	1 µA / 0,15 % de la gamme de mesure
	± 1 mA	0,05 µA / 0,25 % de la gamme de mesure
	± 2 mA	0,1 µA / 0,25 % de la gamme de mesure
	± 4 mA	0,2 µA / 0,25 % de la gamme de mesure
	± 20 mA	1 µA / 0,20 % de la gamme de mesure
	± 40 mA	2 µA / 0,20 % de la gamme de mesure
Tension Résistance d'entrée 1 MΩ, max. 60 V _p	0 à 1 V	0,05 mV / 0,20 % de la gamme de mesure
	0 à 10 V	0,5 mV / 0,20 % de la gamme de mesure
	± 20 mV	1 µV / 0,25 % de la gamme de mesure
	± 50 mV	2,5 µV / 0,20 % de la gamme de mesure
	± 100 mV	5 µV / 0,15 % de la gamme de mesure
	± 200 mV	10 µV / 0,15 % de la gamme de mesure
	± 1 V	0,05 mV / 0,15 % de la gamme de mesure
	± 2 V	0,1 mV / 0,15 % de la gamme de mesure
	± 5 V	0,5 mV / 0,15 % de la gamme de mesure
	± 10 V	0,5 mV / 0,15 % de la gamme de mesure
Thermorésistance	Pt100, Pt500, Pt1000: -100 à +500 °C	0,05 K / 0,20 % de la gamme de mesure DIN EN 60751
	Pt100 : -50 à +150 °C	0,05 K / 0,25 % de la gamme de mesure ; Erreur de mesure max. entre 71 °C et 77 °C : 0,5 °C
	Ni100 : -60 à +180 °C	0,05 K (DIN 43760 / DIN IEC 751) / 0,25 % de F.E.
Raccordement en technique 2 ou 3 fils (compensation de ligne ≤ 35 Ohm) Courant de mesure : < 1 mA Surveillance de rupture de ligne et de court-circuit : Affichage "-----"		

Désignation	Gamme de mesure	Résolution du signal / Précision de base
Thermocouples	Type B (Pt30Rh-Pt6Rh) : 0 à +1820 °C	0,2 K / 0,25 % de la gamme de mesure à partir de 600 °C
	Type J (Fe-CuNi) : -210 à 999,9 °C	0,2 K / 0,25 % de la gamme de mesure à partir de -100 °C
	Type K (NiCr-Ni) : -200 à +1372 °C	0,1 K / 0,25 % de la gamme de mesure à partir de -130 °C
	Type L (Fe-CuNi) : -200 à +900 °C	0,1 K / 0,25 % de la gamme de mesure
	Type N (NiCrSi-NiSi) : -270 à +1300 °C	0,1 K / 0,25 % de la gamme de mesure à partir de -100 °C
	Type R (Pt13Rh-Pt) : -50 à +1800 °C	0,1 K / 0,25 % de la gamme de mesure à partir de +50 °C
	Type S (Pt10Rh-Pt) : 0 à +1800 °C	0,1 K / 0,25 % de la gamme de mesure à partir de +50 °C
	Type T (Cu-CuNi) : -270 à +400 °C	0,05 K / 0,25 % de la gamme de mesure à partir de -200 °C
	Type U (Cu-CuNi) : -200 à +600 °C	0,1 K / 0,25 % de la gamme de mesure à partir de 0 °C
	Type W3 (W3Re/W25Re) : 0 à +2315 °C	0,2 K / 0,25 % de la gamme de mesure
	Type W5 (W5Re/W26Re) : 0 à +2315 °C	0,2 K / 0,25 % de la gamme de mesure
Compensation de soudure froide (DIN CEI 584) au choix : compensation interne de la température aux bornes (erreur max. admissible : ± 2 K; réglable sur site), ou externe : 0°C, 20°C, 50°C, 60°C, 70°C, 80°C reconnaissance de rupture de ligne, peut être désactivée (> env. 30 kOhm, affichage "-----") Résistance d'entrée 1 MOhm (DIN CEI 584)		

PROFIBUS-DP	En fonction des composants PROFIBUS raccordés
Gammes de mesure	
Cycle d'échantillonnage	125 ms/voie; 8 ou 16 voies en 1 s
Différence de potentiel maximale admissible	Voie-Voie : DC 60 V, AC 60 Vp (seulement tension de sécurité) Voie-PE: DC 60 V, AC 60 Vp (seulement tension de sécurité)
Amortissement	Constante de temps réglable : 0...999,9 secondes, par entrée analogique, amortissement de base du système négligeable

Entrées digitales carte E/S**10.2.2 Carte E/S digitale (emplacement 1, emplacement 2)**

Nombre : 15 entrées selon

DIN 19240 : Logique "0" correspond à -3 à +5 V

Activation avec logique "1" correspond à +12 à +30 V

max. 25 Hz, max. 32 V, courant d'entrée max. 2 mA

Selon l'entrée fonction au choix : Entrée commande (synchronisation horaire, verrouillage setup, indication de texte, affichage du groupe, désactivation de l'affichage, start/stop produit/dosage, sélection de produit (BCD), mémoriser texte, sélection texte (BCD), mémoriser courbe, remise à zéro du numéro de lot), compteur d'impulsion, message on/off, compteur de temps de fonctionnement, combinaison message + compteur de temps de fonctionnement

Entrées digitales carte alimentation**10.2.3 Carte alimentation (emplacement 3)**

Nombre : 7 entrées digitales :
 selon DIN 19240 : Logique "0" correspond à -3 à +5 V
 Activation avec logique "1" correspond à +12 à +30 V
 max. 25 Hz, max. 32 V, courant d'entrée max. 2 mA
 Selon l'entrée fonction au choix : Entrée commande (synchronisation horaire, verrouillage setup, indication de texte, affichage du groupe, désactivation de l'affichage, start/stop produit/dosage, sélection de produit (BCD), mémoriser texte, sélection texte (BCD), mémoriser courbe, remise à zéro du numéro de lot), compteur d'impulsion, message on/off, compteur de temps de fonctionnement, combinaison message + compteur de temps de fonctionnement

10.3 Grandeurs de sortie**10.3.1 Carte de sorties multifonctions (emplacement 2)****Sorties analogiques**

Nombre de sorties analogiques : 4 ou 8, galvaniquement séparées de tous les circuits de courant (tension d'épreuve 500 V_{AC})
 Gammas : 0 - 10 V, 1 - 5 V, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA
 Précision : 0,25 % de la gamme (pour 1-5 V 0,5 %)
 Résolution : 0,025 % (pour 1-5 V 0,06 %)
 Dérive de température : < 0,05 % /K de la gamme
 Ondulation de sortie : < 10 mV effectif
 Temps de réponse : max. 300 ms (Saut à l'entrée 10 % -> 90 % pleine échelle)
 Résistance de charge (sortie courant) : max. 500 Ohm
 Courant de sortie (sortie tension : min. 10 mA

Alimentation de transmetteur

programmable par voie par soft (en alternative à la sortie analogique)
 Nombre d'alimentations de transmetteur : 4 ou 8 séparées galvaniquement par rapport à tous les circuits de courant
 Tension de sortie : 24 V_{DC} ±15 % marche à vide < 28 V
 Courant de sortie : max. 25 mA (limitation interne), résistance aux courts-circuits

Sorties relais carte sortie multifonctions

Nombre de sorties relais : 6 relais, contact de fermeture (230 V / 3 A, groupe d'isolation A selon VDE 0110) pas de combinaison possible entre circuits SELV et circuits d'alimentation. Configurable en cours de service comme contact d'ouverture.

10.3.2 Carte E/S digitale (emplacement 1, emplacement 2)**Sorties relais carte E/S**

Nombre de sorties relais : 6 Relais, contact de fermeture, 230 V / 3 A, pour signalisation de seuil. Pas de combinaison de circuits SELV et de circuits d'alimentation possible. Configurable en cours de service comme contact d'ouverture.

10.3.3 Carte alimentation (emplacement 3)**Sorties relais carte alimentation**

Sortie tension auxiliaire pour la commande des entrées digitales avec contacts sans potentiel, 24 V_{DC} ±15 %, max. 100 mA, marche à vide < 28 V, résistance aux courts-circuits, instable
 4 Relais, contact de fermeture, 230 V / 3 A, pour signalisation de seuil. Pas de combinaison de circuits SELV et de circuits d'alimentation possible. Configurable en cours de service comme contact d'ouverture
 1 sortie collecteur ouvert (max. 100 mA / 25 V)

Relais collecteur

1 Relais, contact inverseur, 230 V / 3 A, pour signalisation de seuil/coupage d'alimentation

10.4 Energie auxiliaire

Raccordement électrique (schéma)

Voir "Raccordement/Schéma des bornes" au Chap. 4.1

Tension d'alimentation / Consommation

Alimentation faible tension : 115 à 230 V_{AC} (+10% -15%); 50/60 Hz, max. 25 VA (construction complète)

Alimentation faible tension : 24 V_{AC/DC} (+20% -15%); 0/50/60 Hz (basse tension de sécurité), max. 25 VA (construction complète)

Sécurité électrique

EN 61010-1, classe de protection I, catégorie d'explosion II

Spécifications de câble/ Raccordements

Borniers embrochables à visser protégés contre les inversions de polarité, section de fil entrées analogiques / E/S digitales max. 1,5 mm², raccordement au réseau / relais max. 2,5 mm² (avec douilles)

Interfaces données de raccordement

Interface RS 232 en face avant (prise stéréo 3,5 mm, seulement pour face avant IP 54 avec porte)

Interface RS 232 en face arrière (9 broches, Sub-D, prise)

Interface série (Option)

RS 485 (face arrière) adresse d'appareil réglable;

Longueur du câble blindé max. 1000 m

Ethernet (Option)

Interface Ethernet interne, 10BaseT, type connecteur RJ45

Etant donné qu'il s'agit d'une interface du domaine industriel, il convient d'utiliser un câble blindé (CAT5).

si un PC doit être relié directement à l'appareil (sans hub ni switch) , il faut utiliser un câble cross-over.

Raccordement PROFIBUS DP (Option)

Fonction "Moniteur bus" - affichage Profibus multivoie et enregistrement

(sans effet sur l'installation PROFIBUS) comme avec des composants raccordés de façon conventionnelle. (interface série, face arrière, en alternative à l'interface RS 485)

Niveau physique : RS 485, longueur du câble blindé 1000 m

Taux de Baud : 93,75 kBaud, réglage fixe, en alternative 45,45 kBaud Adresse esclave réglable

Formats de données (formats DP/V1): Integer 8, Integer 16, Integer 32, Unsigned 8, Unsigned 16, Unsigned 32, Floating-Point (IEEE 754)

La fonctionnalité des points de mesure PROFIBUS est identique à celle d'entrées analogiques conventionnelles.

L'utilisation combinée de points de mesure PROFIBUS et conventionnels est possible (max. 16 points de mesure / appareil).

Raccordement de points de mesure PROFIBUS PA par coupleurs de segments PA/DP.

Fonction "Profibus esclave" - Fonction bidirectionnelle par ex. avec systèmes API

Fonctionnalité esclave en combinaison avec coupleur Profibus (Accessoire : RSG12A-P1).

Utilisation en communication bidirectionnelle au cours d'un transfert de données cyclique.

Taux de Baud : max. 12 Mbaud, librement réglable



Remarque !

Le cas échéant, tenir compte des mesures nécessaires pour un système maître PROFIBUS-DP dans un environnement nécessitant une validation.

10.5 Précision de la mesure

Conditions de référence

Conditions de référence	
Tension d'alimentation	230 V _{AC} ± 10%, 50 Hz ± 0,5 Hz
Temps de chauffage	> 1 heure
Température ambiante	25 °C ± 5 °C
Taux d'hygrométrie	55 ± 10 % H.R.

Effet de la température ambiante	0,015 % / K de la gamme de mesure
Précision de base	voir grandeurs d'entrée

10.6 Conditions d'utilisation

10.6.1 Conditions d'implantation

Conseils de montage	Point d'implantation Version pour armoire électrique ou de table
Implantation	Position selon DIN 16257: NL90 ±30°

10.6.2 Conditions environnementales

Température de service	0 à +50°C
Température de stockage	-20 à +70°C
Sécurité électrique	Environnement < 2000 m au-dessus du niveau de la mer
Classe climatique	Selon EN 60654-1 : B1 (10% à 75% humidité relative, sans condensation)
Protection	Protection face avant : pour face avant en fonte moulée avec porte : IP 54 (EN 60529, Cat. 2) pour face avant en inox sans porte : IP 65 Protection face arrière : IP 20 (EN 60529, Cat. 2)
Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN 61326, Recommandation NAMUR NE21: - ESD (décharge électrostatique): EN 61000-4-2, degré d'intensité 3 (6/8 kV) - champs électromagnétiques : EN 61000-4-3 : Degré d'intensité 3 (10 V/m), écart supplémentaire pour 180 MHz de 0,7°C pour Pt100; - Burst (grandeurs parasites à transitoires élevées) : EN 61000-4-4 Degré d'intensité 4 (2 kV câble de signal / 4 kV câble d'alimentation) - Surge sur câble d'alimentation : EN 61000-4-5: 2 kV non symétrique, 1 kV symétrique - Surge câble de signal : EN 61000-4-5 1 kV via élément protecteur - HF filoguidées : EN 61000-4-6: 10 V; - BF filoguidées : EN 61000-4-16 : écart supplémentaire pour 20 kHz < 0,3% - coupures du réseau EN 61000-4-11 : ≥ 20 ms - émissivité : EN 61326 classe A (environnement industriel)
Suppression des tensions parasites en série EN 61298-3	40 dB pour étendue de mesure /10 (50/60 Hz ± 0,5 Hz), pas pour mesure de thermorésistances
Suppression réjection en mode commun EN 61298-3	80 dB pour 60 Vp (50/60 Hz ± 0,5 Hz)

10.7 Construction

Forme, dimensions

Dimensions montage en armoire de la version avec face avant en fonte moulée avec porte IP 54 et couvercle arrière ou pour les bornes, ATA-Flash en face avant :

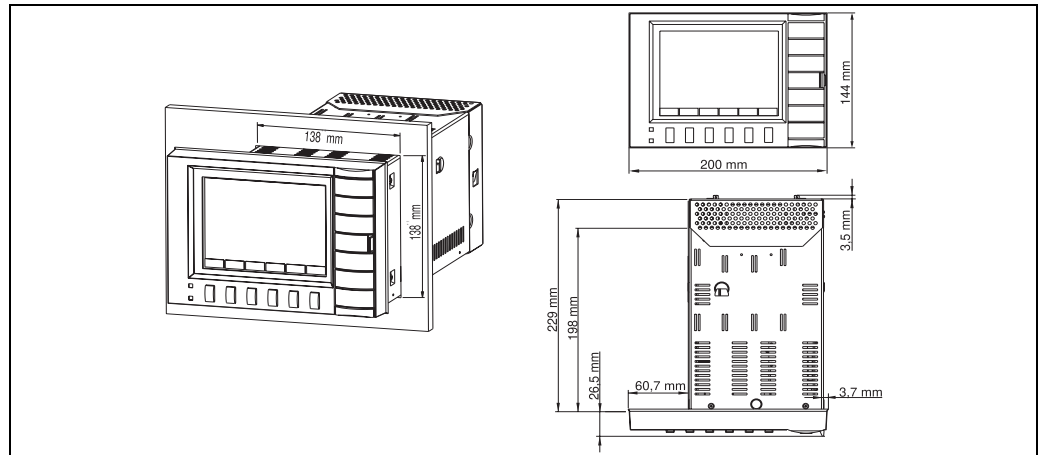


Fig. 10 : Dimensions montage en armoire de la version avec face avant en fonte moulée

Dimensions montage en armoire électrique pour la version avec face avant en inox IP 65 et face arrière ou couvercle de bornes, carte ATA-Flash à l'arrière :

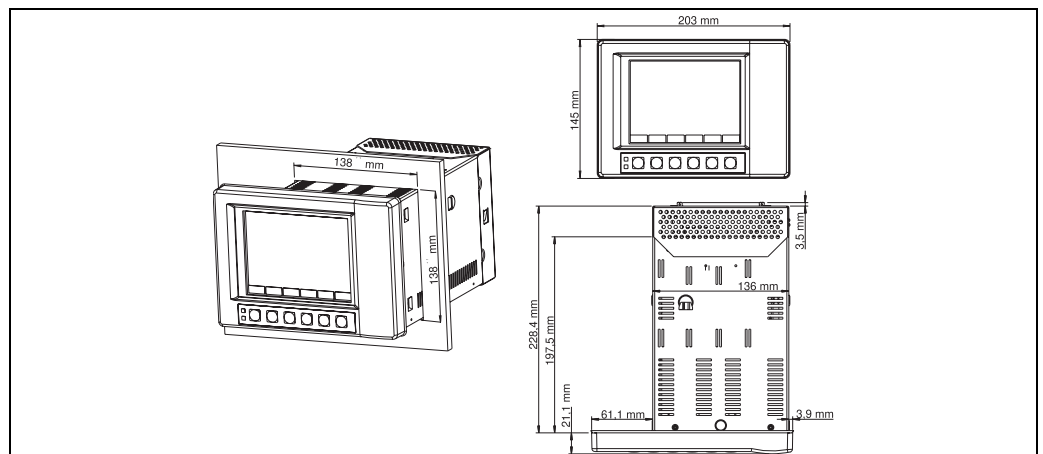
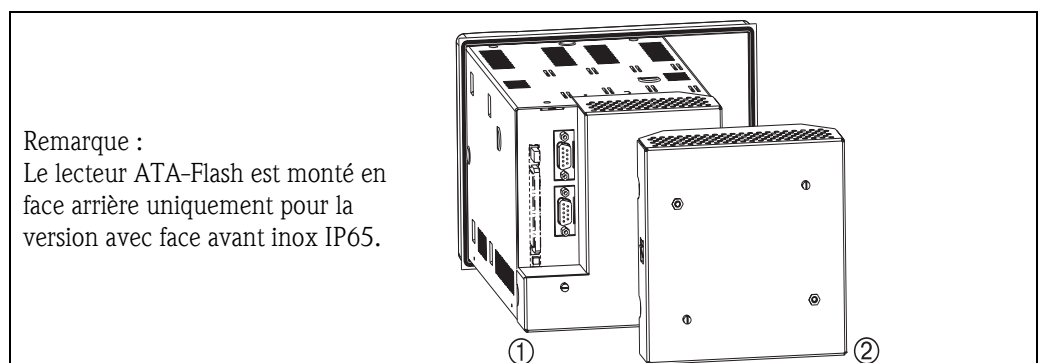


Fig. 11 : Montage en armoire de la version avec face avant en inox

Vue du couvercle des bornes (1) ou de la face arrière (2) :



Remarque :
Le lecteur ATA-Flash est monté en face arrière uniquement pour la version avec face avant inox IP65.

Fig. 12 : Couvercle pour bornes ou face arrière

Profondeur de montage

env. 211 mm y compris bornes de raccordement (sans couvercle pour face arrière ou pour les bornes)
env. 232 mm (avec couvercle pour face arrière ou pour les bornes)

Découpe d'armoire électrique	138+1 x 138+1 mm
Epaisseur de l'armoire électrique	2 à 40 mm, fixation selon DIN 43834
Boîtier de table	

Dimensions boîtier de table :

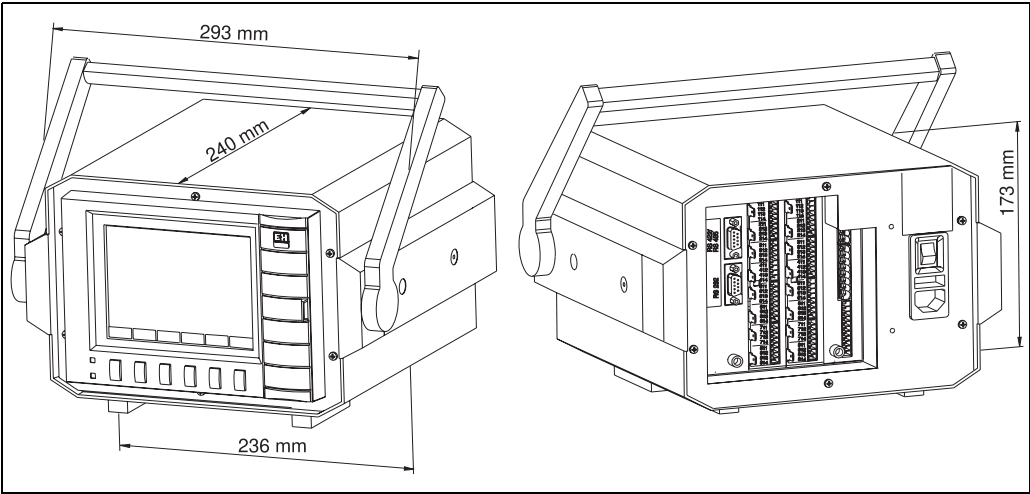


Fig. 13 : Dimensions boîtier de table (indications en mm)

Boîtier de terrain

Dimensions boîtier de terrain IP65 :

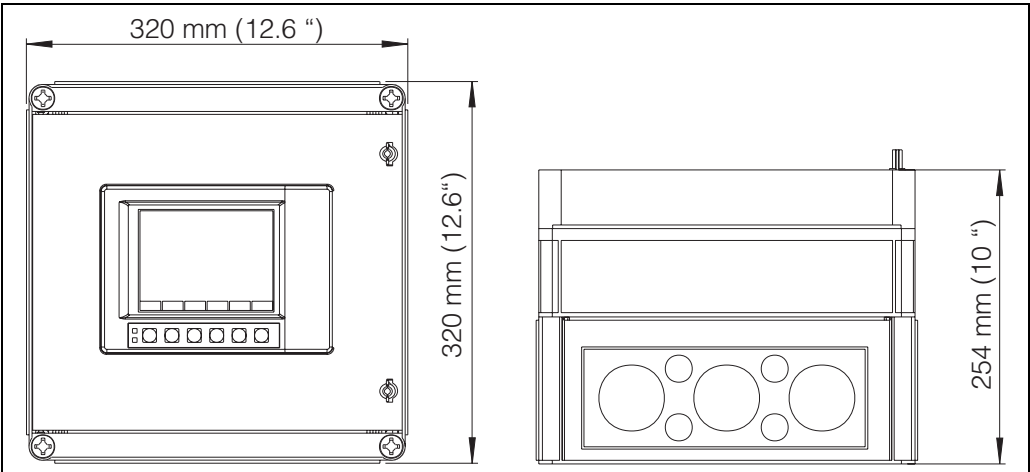


Fig. 14 : Dimensions boîtier de terrain (indications en mm)

Poids	avec face avant en inox ou en fonte moulée : env. 3,5 kg monté en boîtier de table : env. 6,4 kg
Matériaux	Châssis en acier inox Version en fonte moulée : Cadre frontal/porte en fonte moulée, chromé mat (couleur identique RAL 9006), fenêtre en verre protecteur devant l'affichage Version inox : Cadre frontal en inox, fenêtre en polycarbonate devant l'affichage

10.8 Eléments d'affichage et de commande

Eléments d'affichage

Affichage :
affichage graphique couleurs STN, diagonale écran 145 mm (5,7"), 76.800 points (320 x 240 Pixel)

Types de représentations :
courbes/tracés, courbes en zones, bargraph, affichage digital, liste d'événements / journal des vérifications (seuils / coupures d'alimentation), indication d'état, historique sous forme de courbes avec affichage des valeurs de mesure digitales, date et heure; Exploitation du signal (min., max. moyennes, quantités, temps) marquage de voie par les couleurs et désignation du point de mesure en texte clair

	Groupes de signaux : 8 groupes à 8 voies (entrées analogiques, mathématiques et digitales)
Eléments de commande	Clavier : au choix commande par l'avant via 6 touches en dialogue avec le clavier (la fonction des touches est affichée à l'écran).
Commande à distance	PC : paramétrage à distance via interface série RS 232 en face avant (seulement pour face avant en fonte moulée) ou via interfaces en face arrière RS 232 (par ex. Modem) ou RS 485 avec logiciel PC.
Horloge en temps réel	Automatisme commutable heure d'été/heure d'hiver \geq Tamponnage 4 ans (température ambiante 15 à 25°C) Dérive de temps : max. 25 ppm
Fonction mathématique	huit voies calculées supplémentaires; possibilité de cascade Liaison mathématique de voies analogiques, opérations élémentaires (+, -, *, /), constantes, intégration (calcul de volume à partir de la voie analogique) et fonctions mathématiques : log, ln, exp, abs, sqrt, quad, sin, cos, tan, asin, acos, atan. Formule : $f = (g(y1)*a) ? (y2*b)+c$

10.9 Mémorisation des données

Cycle de mémorisation au choix par groupe (mémorisation standard ou par événement)	1s/2s/3s/5s/10s/15s/30s/1min/2min/3min/6min \geq Tamponnage 4 ans pour mémoire programme/valeurs mesurées (module mémoire interne : 2048 k SRAM) par pile lithium intégrée (température ambiante 15 à 25°C); Copie cyclique des données mesurées pour l'archivage sur carte mémoire ATA-Flash (max. 128 MB), au choix comme mémoire en colonne ou circulaire. Résolution correspondant au cycle de mémorisation choisi. Sauvegarde permanente des paramètres d'appareil réglés dans des mémoires FLASH (non volatiles).
Capacité de mémoire typique	Conditions pour les tableaux suivants : - Pas de dépassement de seuil/mémorisation d'événements - Entrées digitales non utilisées - Traitement du signal désactivé



Remarque !

Des entrées fréquentes dans le journal des vérifications réduisent la mémoire !

Mémoire interne 2048 kB

Entrées analogiques	Cycle de mémorisation 6 min.	Cycle de mémorisation 1 min.	Cycle de mémorisation 30 s.	Cycle de mémorisation 10 s.	Cycle de mémorisation 1 s.
1	1304 jours, 21 h	217 jours, 11 h	108 jours, 17 h	36 jours, 5 h	3 jours, 14 h
4	652 jours, 11 h	108 jours, 17 h	54 jours, 8 h	18 jours, 2 h	1 jour, 19 h
8	391 jours, 11 h	65 jours, 5 h	32 jours, 14 h	10 jours, 20 h	1 jour, 2 h
16	195 jours, 17 h	32 jours, 14 h	16 jours, 7 h	5 jours, 10 h	13 h

ATA-Flash 16 MB

Entrées analogiques	Cycle de mémorisation 6 min.	Cycle de mémorisation 1 min.	Cycle de mémorisation 30 s.	Cycle de mémorisation 10 s.	Cycle de mémorisation 1 s.
1	11375 jours	1895 jours, 20 h	947 jours, 22 h	315 jours, 23 h	31 jours, 14 h
4	5687 jours, 12 h	947 jours, 22 h	473 jours, 23 h	157 jours, 23 h	15 jours, 19 h
8	3412 jours, 12 h	568 jours, 18 h	284 jours, 9 h	94 jours, 19 h	9 jours, 11 h
16	1706 jours, 6 h	284 jours, 9 h	142 jours, 4 h	47 jours, 9 h	4 jours, 17 h

ATA-Flash 32 MB

Entrées analogiques	Cycle de mémorisation 6 min.	Cycle de mémorisation 1 min.	Cycle de mémorisation 30 s.	Cycle de mémorisation 10 s.	Cycle de mémorisation 1 s.
1	22752 jours, 19 h	3792 jours, 3 h	1896 jours, 1 h	632 jours	63 jours, 4 h
4	11376 jours, 9 h	1896 jours, 1 h	948 jours	316 jours	31 jours, 14 h
8	6825 jours, 20 h	1137 jours, 15 h	568 jours, 19 h	189 jours, 14 h	18 jours, 23 h
16	3412 jours, 22 h	568 jours, 19 h	284 jours, 9 h	94 jours, 19 h	9 jours, 11 h

ATA-Flash 64 MB

Entrées analogiques	Cycle de mémorisation 6 min.	Cycle de mémorisation 1 min.	Cycle de mémorisation 30 s.	Cycle de mémorisation 10 s.	Cycle de mémorisation 1 s.
1	45508 jours, 8 h	7584 jours, 17 h	3792 jours, 8 h	1264 jours, 2 h	126 jours, 9 h
4	22754 jours, 4 h	3792 jours, 8 h	1896 jours, 4 h	632 jours, 1 h	63 jours, 4 h
8	13652 jours, 12 h	2275 jours, 10 h	1134 jours, 17 h	379 jours, 5 h	37 jours, 22 h
16	6826 jours, 6 h	1137 jours, 17 h	568 jours, 20 h	189 jours, 14 h	18 jours, 23 h

ATA-Flash 128 MB

Entrées analogiques	Cycle de mémorisation 6 min.	Cycle de mémorisation 1 min.	Cycle de mémorisation 30 s.	Cycle de mémorisation 10 s.	Cycle de mémorisation 1 s.
1	91019 jours, 11 h	15169 jours, 21 h	7584 jours, 22 h	2528 jours, 7 h	252 jours, 19 h
4	45509 jours, 17 h	7584 jours, 22 h	3792 jours, 11 h	1264 jours, 3 h	126 jours, 9 h
8	27305 jours, 20 h	4550 jours, 23 h	2275 jours, 11 h	758 jours, 11 h	75 jours, 20 h
16	13652 jours, 22 h	2275 jours, 11 h	1137 jours, 17 h	379 jours, 5 h	37 jours, 22 h

10.10 Certificats et agréments

Marque CE

Le système de mesure remplit les exigences légales des directives CE. Endress+Hauser confirme la réussite des tests par l'appareil en y apposant la marque CE.

Représentation / Signature électronique

FDA 21 CFR 11:

satisfait les exigences de la „Food and Drug Administration“ concernant la représentation électronique/la signature électronique

10.11 Accessoires

Accessoires voir Chap. 8

10.12 Documentation complémentaire

- Brochure “Enregistreurs“ (FA014R)
- Information technique “Memo-Graph S“ (TI094R)
- Manuel de mise en service Logiciel PC "ReadWin® 2000" (BA137R)

Index

A

Adresse d'appareil	54
Adresse Esclave	35, 55
Affichage (couleur)	49
Affichage zoom	81
Afficher les adresses	56
Alimentation de transmetteur	92
Antiparasitage	95
ATA-Flash	79

B

Bits d'arrêt	54
Bits de données	54
Boîtier de table	96
Boîtier de terrain	96

C

Carte alimentation	15
CEM	94
Classe climatique	94
Code adminis.	52
Code de libération	28
Code produit	51
Collecteur ouvert	16, 48
Commande	23
Commande à distance	97
Commutation horaire d'été	27
Commute la sortie	36
Comp. temp. face arrière Offset	57
Compteur d'impulsions	40
Compteur général/annuel	40
Conditions de stockage	11
Conseils de montage	94
Conseils de sécurité	7
Consommation	93
Constante "c"	43
Construction du câble	59
Contraste	79
Copier produit	51
Correction temp. face arrière RWT 1/2	57
Couvercle de bornes	95
Couvercle de la face arrière	29, 95
Créer ID	53
Cryptage	29
Cycle d'alarme	49
Cycle de mémorisation	49, 97

D

Date actuelle	27
Date HH -> HE	27
Début gamme de mesure	32
Décimales	32
Découpe d'armoire électrique	96
Désignation de l'appareil	27
Désignation de la voie	32
Droits d'accès	30, 53

Durée de fonctionnement de l'appareil	56
Durée de fonctionnement LCD	56

E

Economiseur d'écran	31
Effacer ID	53
Effet de l'entrée commande	39
Éléments d'affichage	96
Éléments de commande	97
Entrée/sortie API	55
Entrées analogiques	32
Entrées digitales	18, 37, 91
Épaisseur de l'armoire électrique	96
Épaisseur du feutre	28
Étalonnage	57
Étalonnage 2 points	33
Exploitation	78

F

Facteur "a"	43
Fin d'échelle	32
Fonction "g"	43
Fonction mathématique	97
Fonctions de test	56
Fonctions des DEL	72
Forme, dimensions	95
Formule	43

G

Grille d'amplitude	49
Groupeement de signaux	48

H

Hardware	80
Heure actuelle	27
Heure HH -> HE	28
Heure synchronisée	50
Historique	78
Horloge en temps réel	97
Hygrométrie	94

I

Init mot de passe	53
Installation du logiciel PC	26
Intégration	34, 44
Interface de données	55
Interfaces	19

J

Journal des vérifications/Événements	78
--------------------------------------	----

L

Last C-assertion	56
Last power on	56
Liaison "?"	43
Liaisons analogiques	43
Liaisons digitales	44

M

Marque CE	98
Matériaux	96
Mémoire disponible	97
Mémorisation du seuil	37
Menu principal	25
Message L->H	42
Message on/off	42
Messages seuil	37
Mode Batch	29
Mode de fonction	48, 54
Mode de fonction ATA	29
Mode de fonction DEL	29
Modem	59
Modes de fonctions	28
Mot de passe échu	53
Mot de passe utilisateur	52
Mot de passe valable	52

N

N° CPU	56
Nom produit	51
Nouvelle ID	53
Numéro série	9

P

Parité	54
Plaque signalétique	9
Poids	96
Point de référence	32
Précision de base	90
PRESET	56
Produit	50
PROFIBUS DP	34
Profondeur de montage	95
Protection	94

Q

Quartz d'horloge	57
------------------	----

R

Réception de marchandises	11
Recherche	79
Réétalonnage	30, 76
Région HH/HE	27
Relais collecteur	92
Relais dans seuil	48
Remarque à xx %	30
Remise à zéro	50
Remplacement ATA-Flash	30
Réparation	8
Représentation des groupes	78
Résolution du signal	90
Rétablir le fonctionnement normal	81
Retour de matériel	8
Rétroéclairage	31
RS 232	54, 58
RS 485	54, 58
Rupture de ligne	28

S

Sécurité de fonctionnement	8
Sécurité électrique	93
Seuil analogique	36
Seuil du compteur	41
Seuil x	36
Seuils	28
Signal	32
Signal "y1"	43
Signature électronique	98
Simulation	56
Simuler une coupure de courant	81
Somme	45
Sortie commutation	30
Sortie relais	15
Sorties analogiques	47, 92
Sorties digitales (Relais/collecteur ouvert)	47
Sorties relais	92
Stopper le lot	76
Structure des pièces de rechange	83
Suppression des défauts	32
Suppression du problème	84
Symboles de sécurité	7

T

Taux de Baud	54
Température de service	94
Température de stockage	94
Temporisation	36
Tension d'alimentation	93
Timeout	54
Touche "Extras"	74
Touche "Groupe"	74
Touche "Login"	73
Touche "Produit"	73
Touche "setup"	75
Touche "Textes"	74
Touches de fonction	72
Traitement intermédiaire	49
Type de compteur	41
Type de données	35
Type hystérésis	36

U

Unité temp.	28
Unité/Dimension	32
Utilisation conforme	7

V

Valeur de rupture de ligne	28
Valeur hystérésis	36
Version SW	56
Voie de référence	47
Vue d'ensemble	79

Z

Zoom début	32
Zoom fin	32

www.endress.com/worldwide

Endress+Hauser 
People for Process Automation