



Niveau



Pression



Débit



Température



Analyses



Enregistreurs



Systèmes
Composants



Services

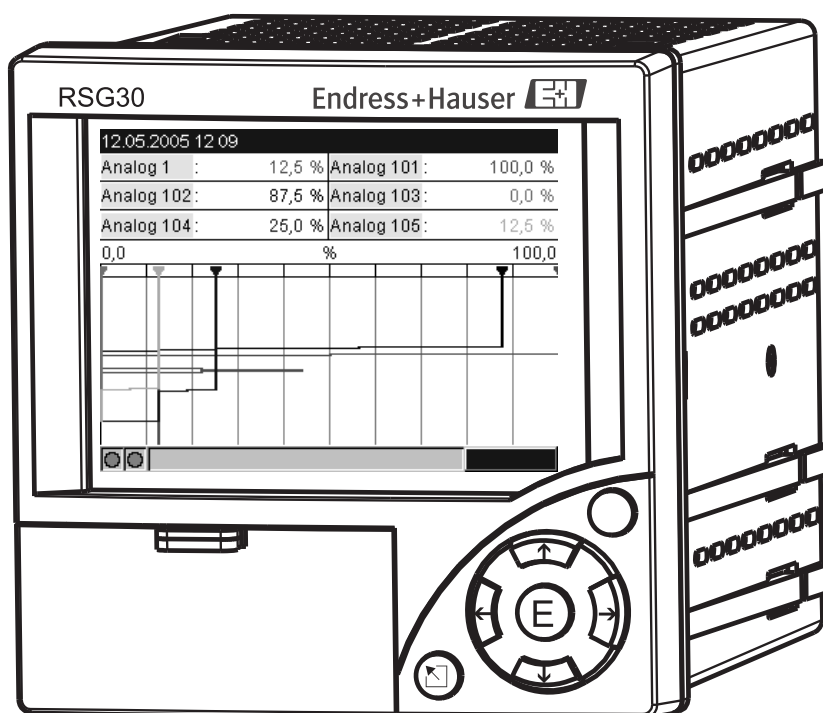


Solutions

Manuel de mise en service

Enregistreur sans papier RSG30

Ecograph T



BA194R/14/FR/13.10

Logiciel
ETU00xA, V2.02.xx

Aperçu

Pour une mise en service simple et rapide :

1. Tenir compte des conseils de sécurité	Page 5
↓	
2. Monter l'appareil	Page 8
↓	
3. Câbler l'appareil	Page 11
↓	
4. Installer le logiciel d'exploitation PC	Page 21
↓	
5. Relier l'appareil PC	Page 22
↓	
6. Paramétrer l'appareil (via PC)	Page 28
↓	
7. Transmettre les données de configuration dans l'appareil	Page 28

Mise en service intégrée

Votre nouvel appareil possède un manuel de mise en service intégré ! Le concept de configuration simple de votre appareil permet, pour de nombreuses applications, une mise en service pratiquement sans manuel papier. Votre appareil affiche directement des conseils d'utilisation sur simple activation d'une touche. Cependant le présent manuel est aussi fourni avec le matériel livré – il est complémentaire des conseils de mise en service intégrés à l'appareil. Vous trouverez ici des explications qui ne figurent pas en texte clair ou dans des listes de sélection dans l'appareil.

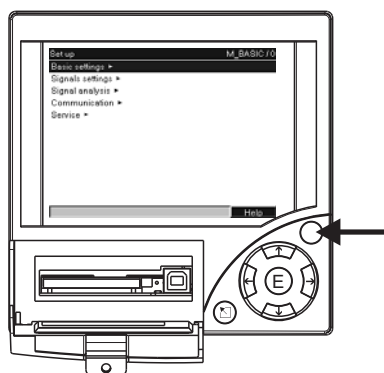


Fig. 1: Touche de programmation variable (par ex. pour l'interrogation de la fonction aide dans le mode configuration)

Index

A la fin du présent manuel se trouve un index détaillé. A côté du sommaire, vous trouverez là des termes et fonctions spécifiques.

Sommaire

1	Conseils de sécurité	5	9	Suppression des défauts	67
1.1	Utilisation conforme	5	9.1	Diagnostic/Informations sur l'appareil	67
1.2	Montage, mise en service et utilisation	5	9.2	Guide de recherche des défauts	68
1.3	Sécurité de fonctionnement	5	9.3	Messages d'erreur système	69
1.4	Retour de matériel	5	9.4	Pièces de rechange	69
1.5	Symboles de sécurité utilisés	6	9.5	Retour de matériel	71
2	Identification	7	9.6	Mise au rebut	71
2.1	Désignation de l'appareil	7	9.7	Historique du software	72
2.2	Contenu de la livraison	7	10	Caractéristiques techniques	73
2.3	Certificats et agréments	7	10.1	Grandeurs d'entrée	73
3	Montage	8	10.2	Grandeurs de sortie	75
3.1	Réception, transport, stockage	8	10.3	Alimentation / plan des bornes	76
3.2	Conditions de montage	8	10.4	Précision de mesure	77
3.3	Montage	8	10.5	Conditions de montage	77
3.4	Verrouillage mécanique	9	10.6	Conditions environnementales	77
3.5	Contrôle du montage	10	10.7	Construction mécanique	79
4	Câblage	11	10.8	Interface utilisateur	79
4.1	Raccordement en bref	11	10.9	Certificats et agréments	82
4.2	Occupation des bornes	14	10.10	Accessoires	82
4.3	Indice de protection	18	10.11	Documentation complémentaire	82
4.4	Contrôle du raccordement	18	Index	83	
5	Configuration	19			
5.1	Configuration en bref	19			
5.2	Interface utilisateur	19			
5.3	Entrée de texte et de nombres	20			
5.4	Aperçu des symboles utilisés	21			
5.5	Validation des messages d'erreur	21			
5.6	Communication ; installation du logiciel PC	21			
6	Mise en service	26			
6.1	Contrôle de l'installation	26			
6.2	Mettre l'appareil sous tension	26			
6.3	Configuration d'appareil	26			
6.4	Fenêtre de configuration (dans le menu principal)	31			
6.5	Le menu principal	55			
6.6	Sauvegarde des valeurs mesurées	62			
6.7	Principales fonctions du logiciel PC fourni	63			
7	Maintenance	65			
7.1	Mise à jour du logiciel via le logiciel PC fourni	65			
7.2	Conseils pour la libération d'une option logicielle par ex. "Intégration+Analyse+Mathématique"	65			
8	Accessoires	66			
8.1	Accessoires	66			

1 Conseils de sécurité

1.1 Utilisation conforme

Le présent appareil est destiné à la mesure, l'affichage, la représentation, l'exploitation, la transmission à distance et l'archivage de signaux d'entrée analogiques et digitaux en zones non explosibles.

- L'appareil est prévu pour le montage en façade d'armoire électrique ou dans une armoire de commande et ne doit être exploité qu'une fois installé.
- La garantie du fabricant ne couvre pas les dommages résultant d'une utilisation non conforme à l'objet. Si l'appareil n'est pas utilisé de manière conforme, il peut être source de dangers.

1.2 Montage, mise en service et utilisation

- L'appareil ne doit être installé, raccordé, mis en service et entretenu que par un personnel spécialisé, qualifié et autorisé (par ex. électricien) qui respectera strictement les présentes instructions, les normes en vigueur, les directives locales et les certificats (selon l'application).
- Le personnel spécialisé doit impérativement avoir lu, compris et suivi les présentes instructions.
- Des modifications et réparations de l'appareil peuvent uniquement être effectuées si ceci est expressément spécifié dans les instructions.
- Les appareils endommagés qui pourraient constituer une source de dangers ne doivent pas être mis en service et être marqués comme défectueux.
- Tenir compte des réglementations nationales en matière d'ouverture et de réparation d'appareils électriques.

1.3 Sécurité de fonctionnement

- L'appareil a été construit d'après les derniers progrès techniques et a quitté nos établissements dans un état irréprochable. Les directives et normes européennes en vigueur ont été respectées.
- Tenir compte des caractéristiques techniques sur la plaque signalétique ! La plaque signalétique se trouve sur la paroi gauche de l'appareil.

Version de table



Danger !

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

Réparations

Les réparations qui ne sont pas décrites dans le présent manuel de mise en service ne peuvent être réalisées que par le fabricant ou le Service Endress+Hauser.

Immunité

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

Améliorations techniques

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.

1.4 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 constitue la meilleure des protections.

1.5 Symboles de sécurité utilisés

Veuillez observer les remarques sur les éventuels dangers mis en évidence par les pictogrammes suivants :



Danger !

Ce symbole signale des activités ou procédures qui risquent d'entraîner des dommages corporels ou la destruction de l'appareil si elles n'ont pas été menées correctement.



Attention !

Ce symbole signale les actions ou les procédures qui risquent d'entraîner des dysfonctionnements ou la destruction de l'appareil si elles n'ont pas été menées correctement.



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.



ESD - Electrostatic discharge (décharge électrostatique)

Protéger les bornes contre tout risque de décharge électrostatique. Un non-respect peut entraîner la destruction de composants de l'électronique.

2 Identification

2.1 Désignation de l'appareil

2.1.1 Plaque signalétique

Comparer la plaque signalétique sur la paroi gauche de l'appareil et la représentation suivante :

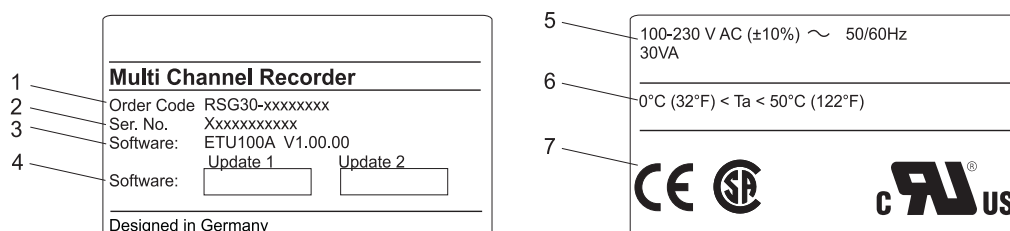


Fig. 2: 1. Référence de commande
2. Numéro de série
3. Version de software
4. Zones de marquage pour les mises à jour de software installées
5. Tension d'alimentation, fréquence du réseau, consommation
6. Gamme de température ambiante
7. Agréments de l'appareil

2.2 Contenu de la livraison

- Appareil (avec bornes, conformément à votre commande)
- 4 pinces de fixation à visser
- Câble USB
- En option carte CompactFlash CF (carte non intégrée à l'appareil mais cependant fournie)
- Logiciel PC d'exploitation et de configuration sur CD-ROM
- Bon de livraison
- Instructions condensées multilingues sous forme papier
- Manuel de mise en service sur CD-ROM
- Plaque de verrouillage

Il manque des pièces ? 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

3 Montage

3.1 Réception, transport, stockage

3.1.1 Réception des 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 les indications de votre commande.

3.1.2 Transport et stockage

Tenez compte des points suivants :

- Pour le stockage (et le transport), il convient de bien emballer l'appareil de mesure.
L'emballage d'origine constitue la meilleure des protections.
- La température de stockage admissible est de -20 à +60 °C (-4 à 140 °F)

3.2 Conditions de montage

Gamme de température de service :

0 à 50 °C (32 à 122 °F), humidité relative max. 75% 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 face avant selon degré de protection de l'appareil IP 54.

3.3 Montage

3.3.1 Outil de montage

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

3.3.2 Montage en armoire électrique, dimensions

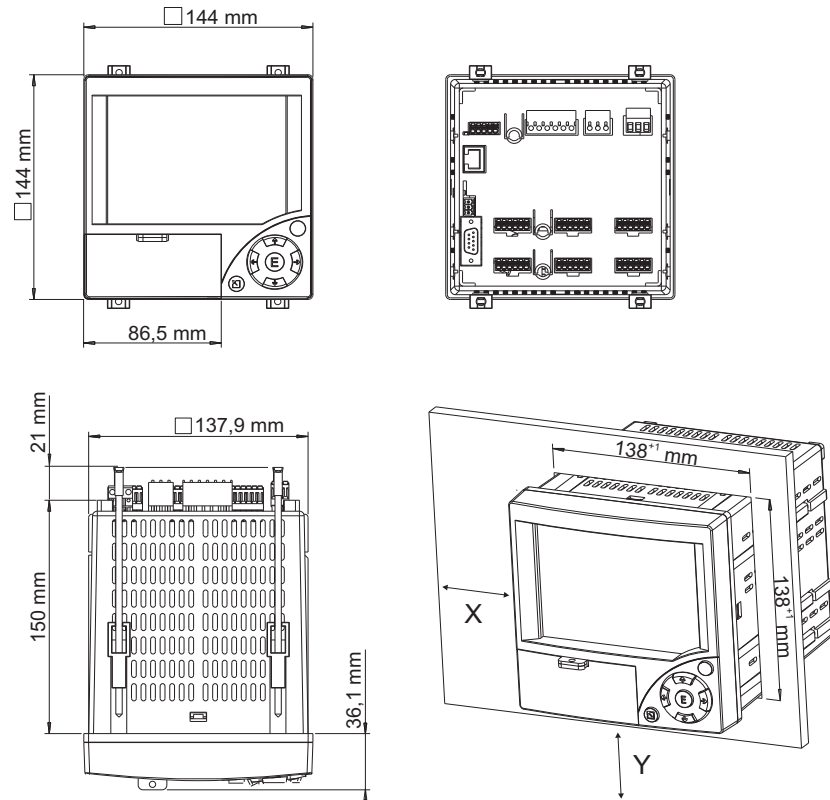


Fig. 3: Montage en armoire électrique et dimensions

Profondeur de montage : env. 171 mm (6,73") (y compris bornes de raccordement et pinces de fixation)

Découpe d'armoire : $138^{+1} \times 138^{+1}$ mm ($5,43^{+0,04} \times 5,43^{+0,04}$ ")

Epaisseur de l'armoire : 2 à 40 mm (0,08 à 1,58")

Angle de lecture max. : de l'axe médian de l'affichage 50° vers la gauche et la droite, 20° vers le haut, 30° vers le bas

Fixation selon DIN 43 834

1. Insérer l'appareil par l'avant à travers la découpe d'armoire. Pour éviter les accumulations de chaleur, nous recommandons un écart > 15 mm ($> 0,59$ ") par rapport aux parois et autres appareils.
2. Tenir l'appareil horizontalement et accrocher les étriers de fixation dans les découpes (2 x en haut, 2 x en bas).
3. Serrer régulièrement les vis de l'étrier de fixation avec un tournevis, de manière à assurer une bonne étanchéité avec l'armoire.



Remarque !

Un alignement des appareils dans la direction Y (verticalement les uns au-dessus des autres) n'est possible qu'avec un écart de min. 15 mm (0,59 inch) entre les appareils.

Un alignement des appareils dans la direction X (horizontalement les uns à côté des autres) est possible sans écart.

3.4 Verrouillage mécanique

La carte CompactFlash peut être protégée contre tout retrait intempestif au moyen de la plaque de verrouillage fournie. Pour ce faire, insérer la plaque de verrouillage dans la fente sous la poignée du couvercle (s. Abb. 4). Avec un système adéquat, vous pouvez maintenant verrouiller ou sceller le couvercle.

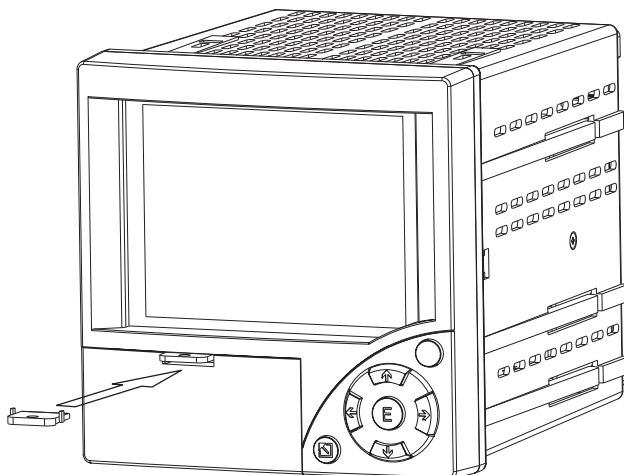


Fig. 4: Mise en place de la plaque de verrouillage

3.5 Contrôle du montage

Vérifier les points suivants après montage en armoire électrique :

- Positionnement fixe de l'appareil au milieu de la découpe d'armoire ?
- Joint correctement positionné dans le logement de l'appareil ?

4 Câblage

4.1 Raccordement en bref



Danger !

Noter que tous les branchements électriques doivent être effectués hors tension.



Attention !

- 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, comparer la tension d'alimentation avec les indications sur la plaque signalétique (côté gauche de l'appareil).
- Le raccordement mixte de très basses tensions et de tensions de contact dangereuses au relais n'est pas admissible.
- Prévoir un contacteur ou un disjoncteur approprié à l'intérieur du bâtiment où se trouve l'installation. Ce contacteur doit se trouver à proximité de l'appareil (facilement accessible) et être marqué comme sectionneur.
- Un parafoudre (courant nominal ≤ 10 A) est nécessaire pour le câble d'alimentation.



Remarque !

Tenir également compte du schéma de raccordement au dos de l'appareil.

4.1.1 Couleurs des voies

Lors du câblage des voies analogiques, tenir compte du fait que les couleurs sont affectées aux voies de la manière suivante :

Version 3 voies			
Analogique 1 :	bleu	Analogique 2 :	rouge
Analogique 3 :	vert	Digital 1 :	cyan (bleu)
Digital 2 :	rouge	Digital 3 :	vert

Version 6 voies			
Analogique 1 :	magenta (rouge)	Analogique 2 :	rouge
Analogique 3 :	noir	Analogique 4 :	vert
Analogique 5 :	bleu	Analogique 6 :	brun
Digital 1 :	cyan (bleu)	Digital 2 :	rouge
Digital 3 :	vert		

4.1.2 Schéma électrique

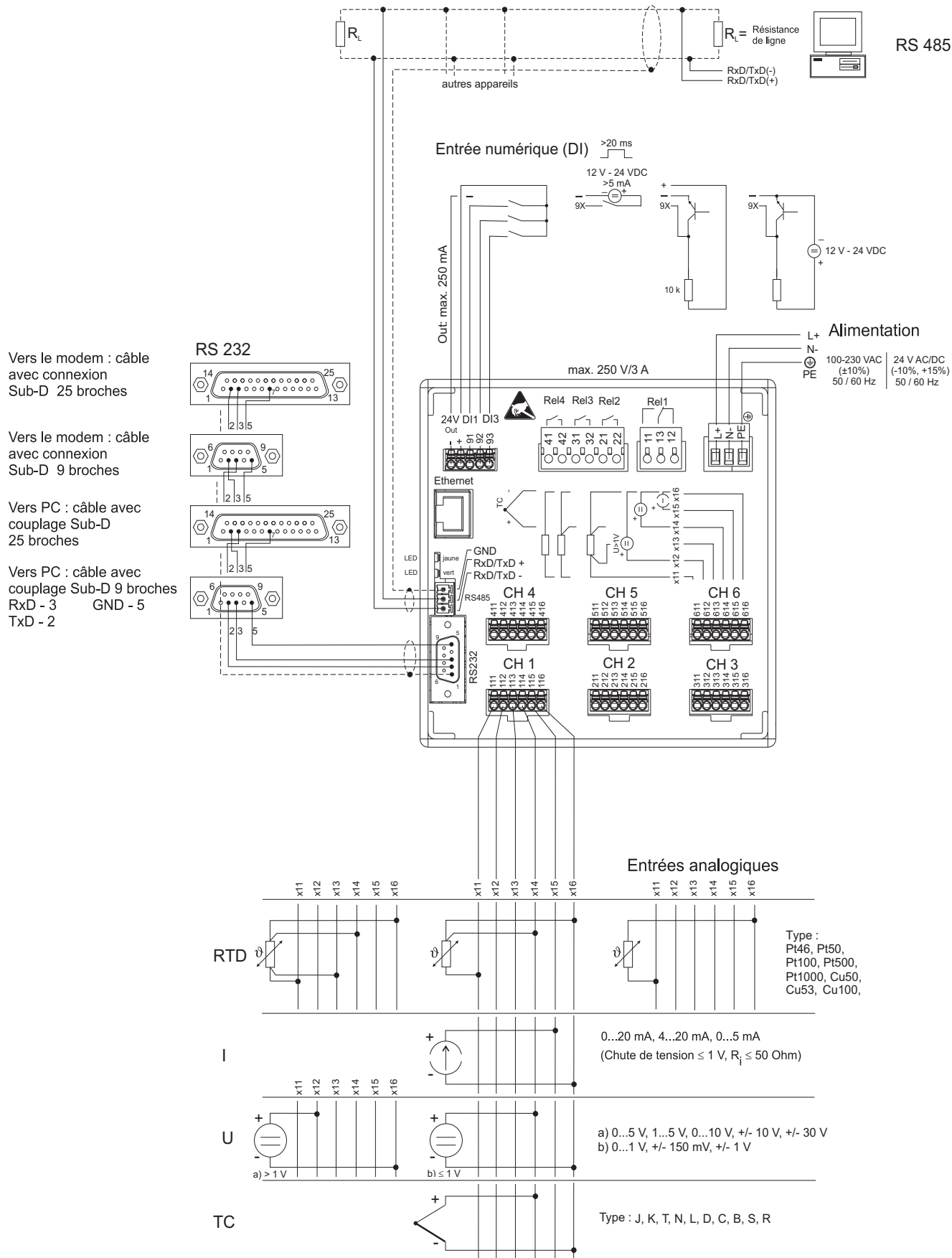
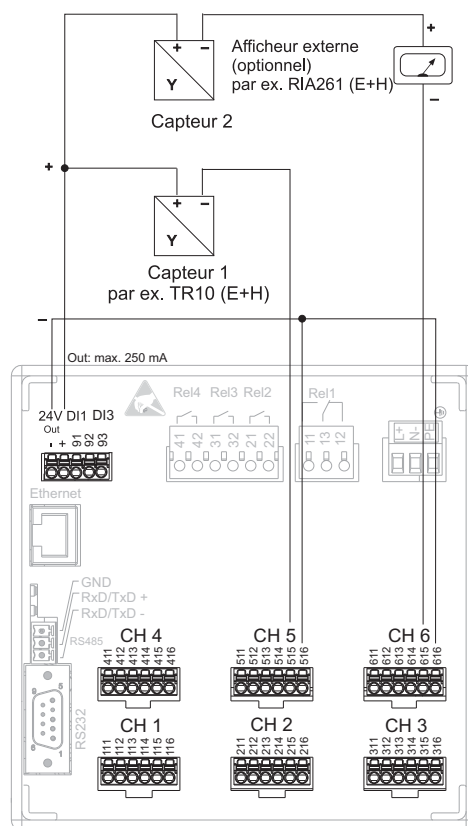


Fig. 5: Schéma électrique

4.1.3 Sortie tension auxiliaire comme alimentation de transmetteur pour capteurs 2 fils



Pour le raccordement de voie CH 1-4,
voir connexions des bornes CH 5-6

Fig. 6: Raccordement de la sortie tension auxiliaire lors de l'utilisation comme alimentation de transmetteur (MUS) pour les capteurs 2 fils dans la gamme de mesure de courant

4.1.4 Sortie tension auxiliaire comme alimentation de transmetteur pour capteurs 4 fils

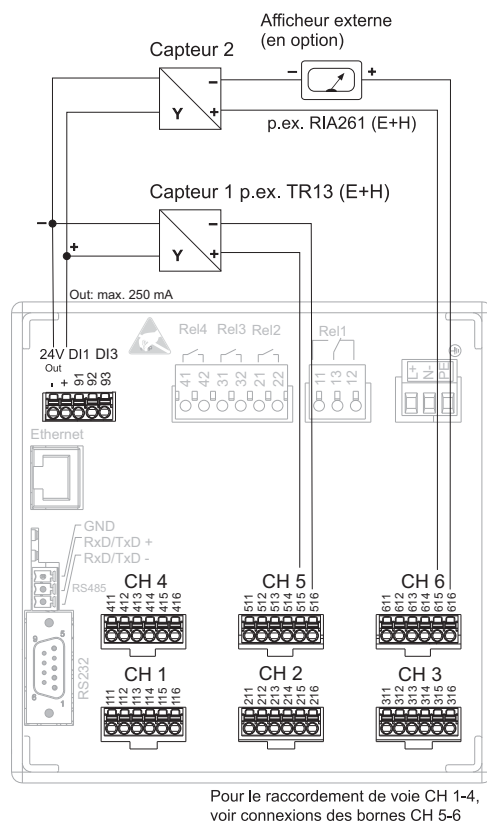


Fig. 7: Raccordement de la sortie tension auxiliaire lors de l'utilisation comme alimentation de transmetteur (MUS) pour les capteurs 4 fils dans la gamme de mesure de courant

4.2 Occupation des bornes



Attention !

Si des transitoires puissants peuvent se produire sur des câbles de signal longs, nous recommandons d'installer en amont un parafoudre approprié (par ex. E+H HAW560/562). Utilisez des câbles de signal blindés pour les interfaces sérielles !

4.2.1 Spécification de câble, bornes à ressort

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

Lors du raccordement tenir compte des points suivants :

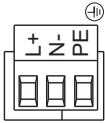
- Section de fil E/S numérique, RS485 et entrées analogiques : max. 1,5 mm² (14 AWG) (bornes à ressort)
- Section de fil réseau : max. 2,5 mm² (13 AWG) (bornes à visser)
- Section de fil relais : max. 2,5 mm² (13 AWG) (bornes à ressort)
- Longueur dénudée : 10 mm (0,39 inch)



Remarque !

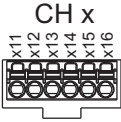
Dans le cas du raccordement de câbles flexibles à des bornes à ressort, les extrémités préconfectionnées ne sont pas nécessaires.

4.2.2 Tension d'alimentation


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

4.2.3 Entrées analogiques

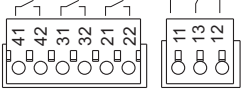
Le premier chiffre (x) du numéro de borne à trois chiffres correspond à la voie associée (1.. à 6.. : voies 1 à 6) :

Type	Borne 					
	x11	x12	x13	x14	x15	x16
Courant					(+)	(-)
Tension > 1 V		(+)				(-)
Tension ≤ 1 V				(+)		(-)
Thermorésistance RTD (2 fils)	(A)					(B)
Thermorésistance RTD (3 fils)	(A)			b (Sense)		(B)
Thermorésistance RTD (4 fils)	(A)		a (Sense)	b (Sense)		(B)
Thermocouple TC				(+)		(-)

4.2.4 E/S numérique

Type	<div>Borne<div>24V DI1 DI3</div><div>Out</div><div></div></div>				
	(-)	(+)	91	92	93
Entrée numérique			Entrée numérique 1	Entrée numérique 2	Entrée numérique 3
Sortie tension auxiliaire, non stabilisée, max. 250 mA	Masse	env. + 24 V			

4.2.5 Relais

Type	<div>Borne<div>Rel4 Rel3 Rel2 Rel1</div><div></div></div>								
	41	42	31	32	21	22	11	13	12
Relais alarme 1							Contact travail (NO)	Contact inverseur	Contact repos (NC) ¹⁾
Relais 2					Contact inverseur	Contact travail (NO)			
Relais 3			Contact inverseur	Contact travail (NO)					
Relais 4	Contact inverseur	Contact travail (NO) ²⁾							

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



Remarque !
La fonction de fermeture ou d'ouverture (= activation ou désactivation de la bobine relais) en cas d'atteinte du seuil est réglable dans "Configuration - relais "

4.2.6 Option "Ethernet"

Connexion Ethernet
Pour le raccordement au réseau, on dispose d'un raccord compatible IEEE 802.3 sur un connecteur embrochable RJ45 blindé au dos de l'appareil. On peut ainsi relier l'appareil via un Hub ou un commutateur à des appareils de bureautique. Pour les distances de sécurité, il faut tenir compte de la norme sur les appareils de bureau EN 60950. L'occupation correspond à une interface MDI conforme aux normes (AT&T258), si bien qu'un câble 1:1 blindé d'une longueur maximale de 100 mètres (328 ft) peut être utilisé. L'interface Ethernet est conçue comme 10BASE-T. Il est possible d'établir une liaison directe avec un PC au moyen d'un câble simulateur de modem. Les transmissions de données semi-duplex et duplex sont supportées.

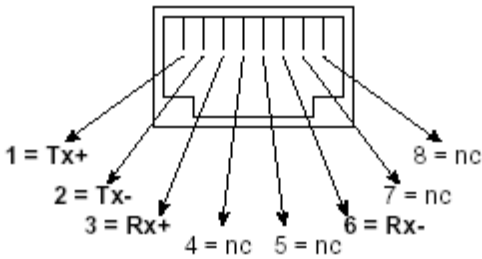


Fig. 8: Prise RJ45 (occupation AT&T256)

Signification des LED

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

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

4.2.7 Raccord USB

Raccord USB

On dispose d'un raccord compatible USB (V1.1, Lowspeed 1,5 Mbit/s) sur la prise blindée USB-B en face avant de l'appareil. Par ce biais il est possible de relier l'appareil à un ordinateur portable. L'occupation correspond à celle d'une interface normalisée USB, si bien que l'on peut utiliser ici un câble blindé d'une longueur maximale de 3 mètres (9,8 ft).



Remarque !
USB2.0 est compatible avec USB1.1, c'est à dire une communication est possible.

4.2.8 Option "Interface RS232/RS485"

Raccordement RS232

On dispose d'un raccord compatible RS232 sur une prise blindée SUB-D9 au dos de l'appareil. Celui-ci peut être utilisé pour la transmission de données, de programmes ou comme raccord modem. L'occupation correspond à une interface normalisée RS232, si bien qu'un câble blindé 1:1 peut être utilisé dans ce cas.

	Broche de la prise SUB-D9								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Occupation RS232	Blindage	TxD (sortie données)	RxD (entrée données)		GND				
<div><div><div>Fig. 9: Occupation RS232</div><div></div></div><div><div>Attention !</div><div>Laisser libres les bornes non occupées. Les interfaces RS232/RS485 ne peuvent pas être utilisées simultanément. La sélection de l'interface doit être faite sous "Divers - Interface".</div></div></div>									

Raccord RS485



On dispose d'un raccord compatible RS485 au dos de l'appareil. Celui-ci peut être utilisé pour la transmission de données, de programmes ou comme raccord modem. Utiliser un câble blindé.

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

Borne	Occupation RS485 :
GND Rx/D/TxD+ Rx/D/TxD -	GND Rx/D/TxD+ Rx/D/TxD -

4.3 Indice de protection

L'appareil répond, en face avant, à toutes les exigences de la protection IP54.

4.4 Contrôle du raccordement

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

Etat et spécifications de l'appareil	Remarques
L'appareil ou les câbles sont-ils endommagés (contrôle visuel) ?	-
Raccordement électrique	Remarques
La tension d'alimentation correspond-elle à celle indiquée sur la plaque signalétique ?	Comparer avec la plaque signalétique sur l'appareil
Les câbles montés sont-ils munis d'une pince d'ancrage ?	-
Les bornes sont-elles bien serrées sur les contacts ?	-

5 Configuration

5.1 Configuration en bref

Votre nouvel appareil possède un manuel de mise en service intégré ! Le concept de configuration simple de votre appareil permet, pour de nombreuses applications, une mise en service pratiquement sans manuel papier. Votre appareil affiche directement des conseils d'utilisation sur simple activation d'une touche. La présente description est complémentaire au manuel de mise en service intégré à l'appareil. Vous trouverez ici des explications qui ne figurent pas en texte clair ou dans des listes de sélection. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications servant le progrès technique.

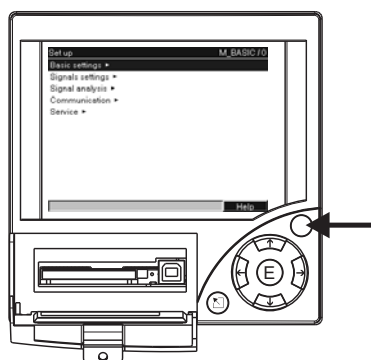


Fig. 10: Touche de programmation variable (par ex. pour l'interrogation de la fonction aide dans le mode configuration)

5.2 Interface utilisateur

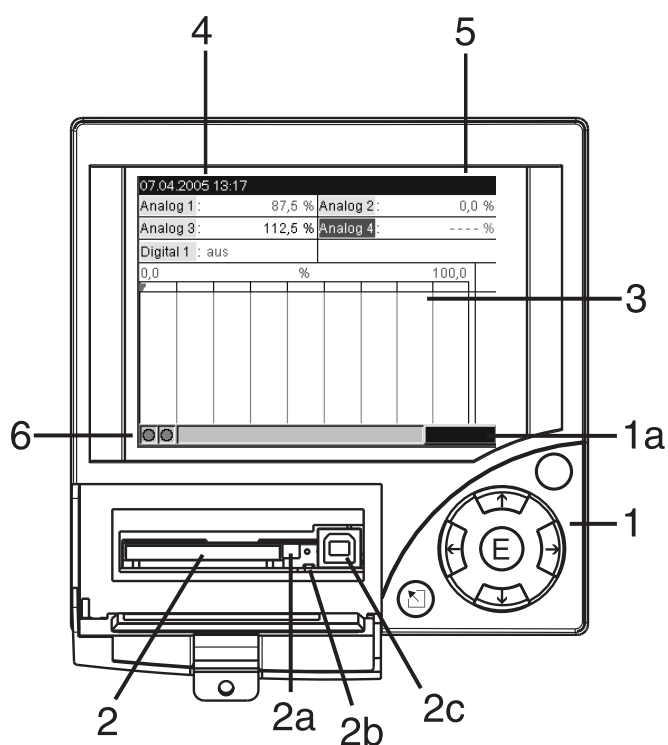


Fig. 11: Afficheur de l'appareil / unité de commande

Elément de commande (pos. N°)	Fonction de commande (Mode affichage = représentation de la mesure) (Mode configuration = exploitation dans le menu Setup)
1	<div><div></div><div>En mode affichage : retour rapide au moment actuel En mode configuration : touche ESC pour une interruption de l'entrée ou un retour à l'image précédente</div></div> <div><div></div><div>En mode affichage : commute entre les différentes représentations de signal (par ex. bargraph,...) En mode configuration : déplace le curseur de la gauche vers la droite</div></div> <div><div></div><div>En mode affichage : recule dans la représentation (représentation historique - "retirer papier") En mode configuration : déplace le curseur vers le haut, modifie les paramètres / signes</div></div> <div><div></div><div>En mode affichage : avance dans la représentation jusqu'au moment actuel ("enrouler papier") En mode configuration : déplace le curseur vers le bas, modifie les paramètres / signes</div></div> <div><div></div><div>En mode affichage : affiche le menu principal En mode configuration : touche d'entrée Enter = sélection de la fonction marquée, démarrage de la modification de paramètre.</div></div> <div><div></div><div>Touche de programmation variable (par ex. pour l'interrogation de la fonction aide dans le mode configuration)</div></div>
1a	Affichage de la fonction de la touche programmable
2	Emplacement pour carte CF
2a	<div>Touche d'éjection de la carte CF</div> <div> Attention ! Ne pas activer lorsque la LED (2b) est allumée ! Risque de perte de données !</div>
2b	<div>LED sur emplacement CF</div> <div>LED est allumée lorsque l'appareil écrit ou lit des données sur la carte CF.</div>
2c	Prise USB
3	<div>Uniquement en mode affichage : fenêtre pour représentation de la valeur mesurée</div> <div>Affichage des valeurs mesurées actuelles, selon la représentation du signal choisie.</div> <div> Remarque ! Si un point de mesure se trouve en dépassement de seuil, la désignation de la voie correspondante est représentée sur fond rouge (reconnaissance rapide des valeurs de seuils). Pendant que vous utilisez l'appareil, l'enregistrement des valeurs mesurées continue de tourner.</div>
4	<div>En mode affichage : affichage de la date/heure actuelle</div> <div>En mode configuration : affichage de la position actuelle</div>
5	<div>En mode affichage : affichage de la part de la carte CF (en %) déjà remplie</div> <div>En mode configuration : affichage du code d'utilisation actuel</div>
6	<div>Uniquement en mode affichage : fonctions des affichages LED (selon NAMUR NE44)</div> <div><div>■ LED verte allumée : tension d'alimentation OK, l'appareil fonctionne correctement</div><div>■ LED rouge clignote : maintenance nécessaire en cas de cause externe à l'appareil (par ex. rupture de ligne, etc.), ou présence d'un message/remarque à acquitter, étalonnage en cours.</div></div>

5.3 Entrée de texte et de nombres

Un clavier virtuel est disponible pour entrer le texte et les nombres. Il s'ouvre automatiquement si nécessaire. Avec les touches à flèche on sélectionne la lettre correspondante et on la valide avec la touche "E".

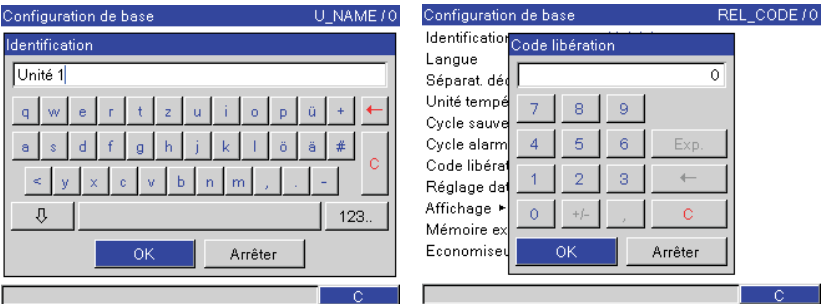


Fig. 12: Clavier virtuel

5.4 Aperçu des symboles utilisés

Symbole	Explication
ΣO	Analyse intermédiaire
ΣD	Analyse journalière
ΣM	Analyse mensuelle
ΣY	Analyse annuelle
$\Sigma TOTAL$	Analyse globale
SIMU	Simulation valeur mesurée

5.5 Validation des messages d'erreur

Les messages erreurs affichés sont validés avec la touche "E".

5.6 Communication ; installation du logiciel PC



Remarque !

Pour pouvoir établir une communication entre l'appareil et le PC il faut au moins que la version V1.23.0.0 (ou supérieure) du logiciel PC fourni soit installée. Pour plus de sécurité, il convient d'installer la version actuelle du logiciel PC (CD-ROM fourni).

5.6.1 Installation du logiciel PC fourni



Remarque !

Pour l'utilisation du logiciel PC fourni il faut installer la fonte "Arial Unicode MST™" dans le PC. Dans le cas contraire, certains caractères pourraient être mal représentés ou pas représentés du tout. Vérifiez cela sur votre PC sous "Panneau de configuration - Fontes". Si cette fonte n'est pas encore installée, veuillez vous référer à votre manuel Microsoft-Office® ou Microsoft-Windows®.



Remarque !

Le logiciel PC fourni ne supporte que Windows® 2000 et Windows® XP. Des droits d'administrateur sont nécessaires pour l'installation.

1. Installez le logiciel PC fourni sur votre ordinateur. Le cas échéant, vous pouvez imprimer le manuel du programme après l'installation.
2. Une fois l'installation terminée, vous pouvez lancer le logiciel PC sous "Démarrer -> Tous les programmes".

5.6.2 Communication via USB / installation du driver USB

Après l'installation du logiciel PC fourni, l'appareil peut être raccordé au PC au moyen d'un câble USB. Le système d'exploitation reconnaît automatiquement le nouvel appareil USB.



Remarque !

Pour l'installation du driver USB, procédez de la façon suivante (en fonction du système d'exploitation) :

1. La fenêtre Windows "Faut-il réaliser une liaison avec Windows pour rechercher le logiciel ?" doit être acquittée avec "Non" et "Continuer".
2. La fenêtre "Comment procéder ?" doit être acquittée avec "Installer le logiciel automatiquement (recommandé)" et "Continuer".

Vous pouvez alors démarrer le logiciel PC fourni et établir une communication avec l'appareil.



Remarque !

Dans le logiciel PC fourni, l'interface USB est considérée comme un port COM (interface série). Dans le gestionnaire Windows vous pouvez déterminer le port COM qui pilote l'appareil. Dans le gestionnaire, l'appareil est affiché sous "Raccordements (COM et LPT)" comme "ETU00xA (Com x)". Le logiciel PC fourni supporte les ports COM 1 à 20 (à partir de la version V1.21.2.0), le cas échéant adapter l'affectation dans le gestionnaire Windows.

5.6.3 Communication par interface série RS232 / RS485

L'interface série RS232 est accessible à l'arrière (prise Sub-D 9 broches).



Remarque !

Il n'est pas possible d'utiliser simultanément les interfaces RS232 et RS485. Dans la configuration, il convient de choisir le type d'interface souhaité sous "Communication - Interface série".

L'interface RS485 est accessible en alternative à l'interface RS 232 au dos de l'appareil.



Attention !

Si vous utilisez un convertisseur RS232/RS485, vérifiez qu'il supporte la commutation automatique entre "envoyer" et "recevoir" (par ex. W+T type 86000).

5.6.4 Communication via modem

En principe, n'importe quel modem avec jeu de commandes AT complet peut être utilisé pour la transmission de données entre votre appareil avec interface RS232 et logiciel PC fourni.



Remarque !

Il est recommandé d'utiliser un modem industriel avec Watchdog (par ex. WESTERMO).

Modem à l'appareil

Le modem devant être raccordé ultérieurement à l'appareil doit être initialisé une fois avec le logiciel PC fourni (Divers - Configurer modem). Pour ce faire, le modem est relié au PC avec son câble d'origine (câble modem 1:1 non croisé - 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'enregistreur.

Après la réussite de l'initialisation, le modem est raccordé avec un câble spécial modem à l'appareil. Côté modem, seuls trois câbles (Tx, Rx, GND) et deux ponts sont nécessaires.

Construction du câble :



Remarque !

Le câble d'origine du modem ne peut pas être utilisé, étant donné que l'appareil et le modem possèdent le même brochage sur le connecteur d'interface.

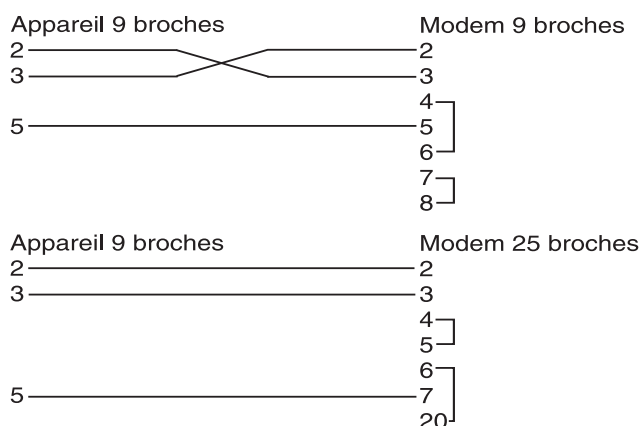


Fig. 13: Occupation du câble modem

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 modem récepteur est réalisée comme suit :

- Sélectionnez dans le logiciel PC fourni "Visualiser/changer la programmation - Nouvel appareil"
- Sélectionnez l'appareil, réglez manuellement les paramètres d'interface (COM, vitesse de transmission, nombre de bits de données, parité)
- Activez le mode modem - installez le modem
- Entrez le numéro de téléphone du récepteur.
- OK
- Entrez maintenant le numéro de téléphone sous lequel l'appareil raccordé par modem est accessible et démarrez la connexion avec "OK".

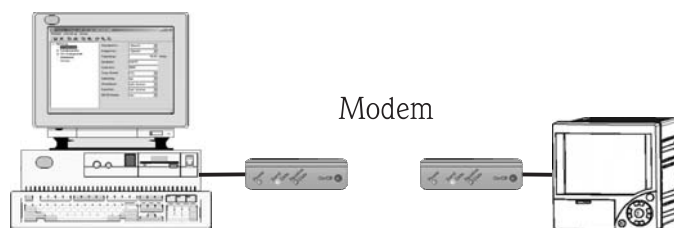


Fig. 14: Raccordement du modem à l'appareil et au PC

5.6.5 Communication via Ethernet (TCP/IP)

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

Il est possible d'accéder à l'appareil (aux appareils) de n'importe quel PC du réseau à l'aide du logiciel PC fourni. L'installation d'un driver ("redirection COM") sur le PC n'est pas nécessaire étant donné que le logiciel PC fourni dispose d'un accès direct à Ethernet.

L'entrée des paramètres système "Adresse IP", "Masque de sous-réseau" et "Passerelle" se fait directement sur l'appareil.

Les modifications des paramètres système ne sont activées qu'après avoir quitté le menu Configuration et accepté 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) tente d'établir une liaison, on obtient un message erreur.

Mise en service Ethernet

Avant de pouvoir établir une liaison via le réseau PC, il faut régler les paramètres système dans l'appareil "Configuration - Communication - Ethernet "



Remarque !

Les paramètres système sont disponibles auprès de votre administrateur de réseau.

Les paramètres système suivants doivent être réglés :

1. Adresse IP
2. Subnetmask
3. Gateway



Remarque !

Ce menu apparaît uniquement lorsque l'appareil est muni d'une interface Ethernet.

5.6.6 Communication dans le réseau via le logiciel PC fourni

Une fois l'appareil configuré et raccordé au réseau PC, il est possible d'établir une connexion avec un PC dans le réseau.

Les étapes suivantes sont nécessaires :

1. Installez le logiciel PC fourni sur le PC par lequel la communication doit avoir lieu.
(v. chap. 5.6.1)
2. Il faut ensuite créer un nouvel appareil dans la base de données. Après avoir entré la description de l'appareil, choisissez comment les réglages d'appareil doivent être transmis. Dans ce cas, sélectionnez Ethernet (TCP/IP).

Fig. 15: Création d'un nouvel appareil dans la banque de données PC

Entrez à présent l'adresse IP. L'adresse du port est 8000.

L'adresse réglée à l'appareil et le code de libération doivent ici aussi être correctement réglés.

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Ajouter appareil". Inside, there is a section for "Ethernet (TCP/IP)". The "Adresse IP" field is set to "172.160.231.5". The "Port" field is set to "8000". Below these, the "Adresse de l'appareil" field is set to "01", and the "Code libération" field is empty. At the bottom of the dialog, there are three buttons: "< Retour", "Continuer >", and "Interrompre".

Fig. 16: Entrée de l'adresse IP du nouvel appareil

Validez l'entrée avec "Continuer" et démarrez la transmission avec OK.
La liaison est maintenant établie et l'appareil mémorisé dans la base de données.

6 Mise en service

6.1 Contrôle de l'installation

Assurez-vous que tous les contrôles finaux ont été effectués avant de mettre l'appareil en service :

- Voir chap. 3.5 'Contrôle du montage'
- Liste de contrôle chap. 4.4 'Contrôle du raccordement'

6.2 Mettre l'appareil sous tension

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

- Lors de la première mise en service de l'appareil, programmez la configuration selon les descriptions du manuel de mise en service.
- Lors de la mise en service d'un appareil déjà configuré ou préréglé, les mesures sont effectuées immédiatement, conformément aux réglages. Les valeurs du groupe actuellement réglé s'affichent.

6.2.1 Régler la langue de programmation

La langue de service est réglée sur Anglais (GB). Une autre langue de service peut être réglée dans la configuration (v. chap. 6.4.1).

E -> Set up -> Configuration de base -> Language

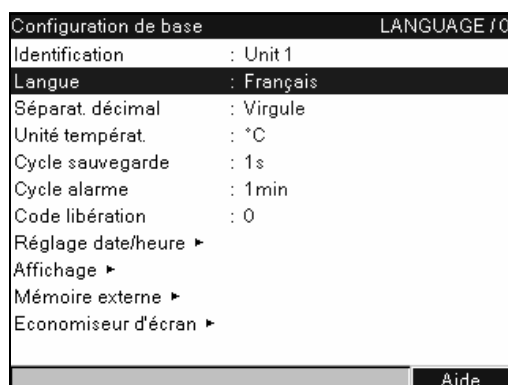


Fig. 17: Modification de la langue de service

6.3 Configuration d'appareil

6.3.1 Généralités

Au départ usine, l'accès à la configuration est déverrouillé et peut être verrouillé de différentes manières, par ex. par l'entrée d'un code à 4 digits (Ø chap. 6.4.1 "Configuration de base"). L'appareil étant verrouillé, les réglages peuvent être vérifiés mais non modifiés.

Vous pouvez mettre en service/paramétrer votre appareil également par PC.
Pour cela, vous disposez de :

1. d'un emplacement de carte CompactFlash pour la lecture des paramètres stockés sur la carte CompactFlash.
2. d'une interface système RS232 / RS485 / Ethernet au dos de l'appareil
3. d'une interface système USB en face avant

Avantages du paramétrage par PC

- Les données d'appareil sont stockées dans une base de données, où elles peuvent être interrogées à tout moment.
- Les entrées de texte sont plus rapides et plus efficaces par le clavier
- Le même programme permet également de consulter, d'archiver et d'afficher les valeurs mesurées.




Remarque !


Les interfaces ne peuvent **pas** être utilisées simultanément pour le paramétrage. Sélectionner l'interface utilisée sous "Configuration - Communication".



Remarque !

Après la mise en service (configuration d'appareil), la carte CF et la mémoire interne devraient être effacées pour pouvoir supprimer les données de configuration temporaires !

Effacer la carte CF :  Menu principal -> Fonctions CompactFlash (CF) -> Effacer CF

Effacer la mémoire interne :  Menu principal -> Diagnostic/Informations appareil -> Effacer la mémoire interne

6.3.2 Configuration via l'interface et le logiciel PC fourni

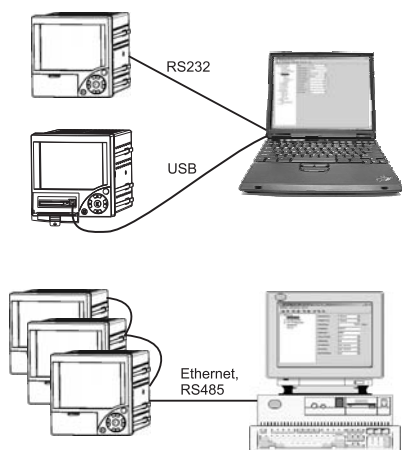
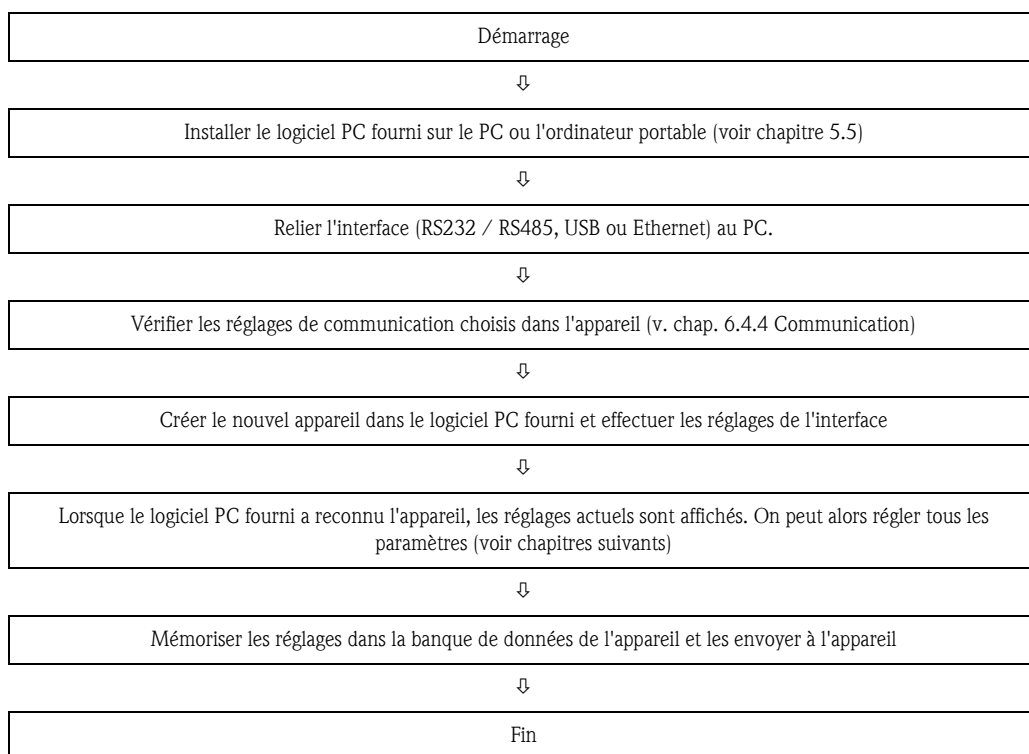


Fig. 18: Exemple : Configuration via le logiciel PC fourni

Procédure de configuration via interface et logiciel PC fourni



Procédure de configuration via l'interface et le logiciel PC fourni :



Remarque !

Pour pouvoir utiliser cette fonction, il faut que l'appareil figure déjà dans la base de données PC, ou il faut le créer préalablement.

1. Reliez l'interface de l'appareil (RS232 / RS485, USB ou Ethernet) au PC.
2. Démarrez le logiciel PC et créez le nouvel appareil dans la base de données PC :
 - Sélectionnez "Appareil -> Afficher/modifier la configuration de l'appareil / Nouvel appareil"
 - Sélectionnez "Appareil -> Insérer nouvel appareil"

- Affecter des descriptions d'appareil pour le nouvel appareil. Pour la transmission des réglages de l'appareil, sélectionnez l'interface correspondante. Passer à "Continuer". Sélectionnez les paramètres d'interface correspondants (ils doivent concorder avec les réglages pour la communication avec l'appareil). Passer à "Continuer". Un résumé des informations relatives au nouvel appareil est affiché. En cliquant sur "OK", on établit une connexion avec l'appareil et le nouvel appareil est créé dans la base de données PC.
- 3. Adaptez les réglages de l'appareil et sélectionnez "Terminé -> Envoyer les réglages à l'appareil". Les nouveaux paramètres de configuration sont automatiquement transmis à l'appareil.
- 4. Ensuite, les réglages de l'appareil doivent être mémorisés dans la base de données. Sélectionnez "Terminé -> Sauvegarder les réglages dans la base de données de l'appareil".

6.3.3 Configuration via carte CompactFlash

Mémoriser les réglages de l'appareil stockés dans le PC sur la carte CompactFlash par le biais du logiciel fourni. Ce fichier de configuration peut, s'il est libéré, être repris sous "Menu principal -> Fonctions de CompactFlash (CF) -> Charger la configuration de la CF" dans l'appareil.



Remarque !

Pour pouvoir utiliser cette fonction, il faut que l'appareil figure déjà dans la base de données PC, ou il faut le créer préalablement. De plus, le PC doit disposer d'un emplacement pour la carte CompactFlash.

Procédure de configuration par carte CompactFlash :

1. Copier la configuration sur la carte CompactFlash :
 - Insérer une carte CompactFlash formatée dans l'appareil.
 - Dans le menu principal sélectionner "Fonctions CompactFlash (CF) / Copier la configuration sur la CF".
 - Dans le menu principal sélectionner "Fonctions CompactFlash (CF) / Retrait sécurisé de la CF".
 - Retirer la carte CompactFlash de l'appareil et la mettre en place dans le PC.
2. Démarrez le logiciel PC et créez le nouvel appareil dans la base de données PC :
 - Sélectionnez "Appareil -> Afficher/modifier la configuration de l'appareil / Nouvel appareil"
 - Sélectionnez "Appareil -> Insérer nouvel appareil"
 - Affecter des descriptions d'appareil pour le nouvel appareil. Pour la transmission de la configuration d'appareil, sélectionner "Fichier de paramètres d'un support de données (par ex. disquette, ATA-Flash)". Passer à "Continuer". Sélectionner le fichier de paramètres de l'appareil (*.rpd) de la carte CF. Passer à "Continuer". Un résumé des informations relatives au nouvel appareil est affiché. Cliquez sur "OK" pour créer le nouvel appareil dans la base de données PC.
3. Adapter la configuration dans le logiciel PC et la sauvegarder dans la base de données correspondante :
 - Adaptez les réglages de l'appareil.
 - Sélectionnez "Terminé -> Sauvegarder les réglages dans la base de données". Les nouveaux paramètres de configuration sont mémorisés dans la base de données PC. Transférez le nouveau fichier SETUP sur la carte CompactFlash dans votre PC : cliquez sur "Terminé -> Créer un support de données de configuration (disquette / ATA Flash)" et sélectionnez le lecteur adapté.
 - Retirer la carte CompactFlash de son emplacement sur le PC et la mettre en place dans l'appareil.
4. Lire la nouvelle configuration directement à l'appareil :
 - Dans le menu principal sélectionner "Fonctions CompactFlash (CF) -> Charger la configuration de la CF". Répétez cette procédure pour paramétrer d'autres appareils avec cette configuration.



Attention !






Si cette carte CompactFlash de configuration n'est pas enlevée, la mémorisation des données de mesure commence après env. 5 minutes. Les données de configuration sont conservées. Remplacer la carte CompactFlash lorsque les données de mesure ne doivent pas être mémorisées sur cette carte.









Attention !

Un fonctionnement sûr est seulement assuré avec une carte CompactFlash originale du fabricant.

6.3.4 Configuration directement à l'appareil (via clavier)



- Appuyer sur . Le menu principal apparaît.
- Sélectionner avec  ou  le chapitre souhaité
- Valider avec 
- Avec la touche programmable , on peut afficher une aide relative à l'entrée sélectionnée.

Fonction des touches dans la configuration

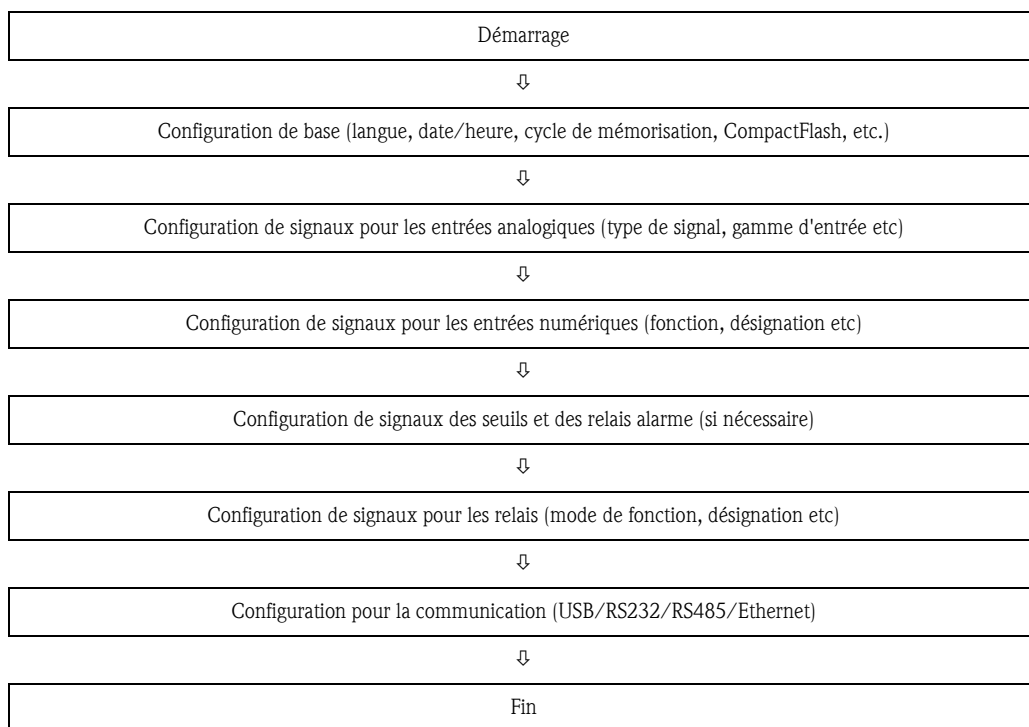
-  Interruption de l'entrée ou retour à l'image précédente.
-   Déplace le curseur vers la gauche ou la droite.
-   Déplace la barre vers le haut ou le bas, modifie des paramètres /signes.
-  : Touche Enter = sélection de la fonction marquée, démarrage de la modification de paramètre.



Remarque !

- Chaque paramètre est modifié via une boîte de dialogue.
- Les réglages modifiés deviennent seulement actifs lorsqu'après activation  vous revenez au mode normal (validation avec ). Jusqu'à ce moment, l'appareil fonctionne encore avec les données précédentes.

Procédure de configuration de l'appareil / configuration :



6.4 Fenêtre de configuration (dans le menu principal)

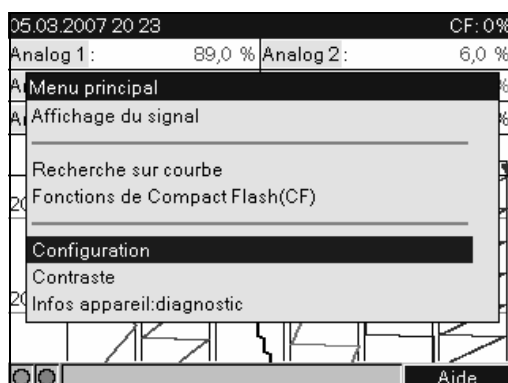


Fig. 19: Le menu principal

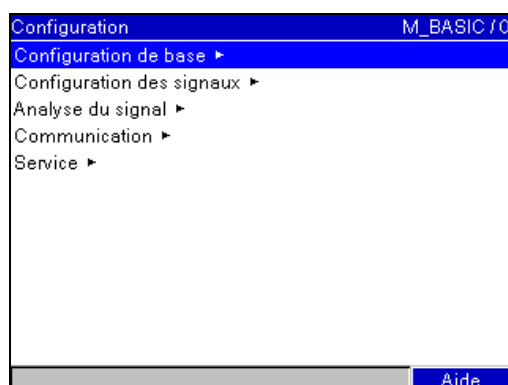


Fig. 20: La fenêtre de configuration

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



Configuration de base v. chap. 6.4.1	Réglages qui ne dépendent pas de la voie, c'est à dire date, heure etc.
Configuration des signaux v. chap. 6.4.2	Réglages des entrées analogiques raccordées (y compris réglages des seuils), des relais et des entrées numériques.
Analyse des signaux v. chap. 6.4.3	Réglages permettant d'obtenir une analyse des signaux sur des périodes/cycles de temps réglables ainsi que le menu pour la remise à zéro manuelle des analyses des signaux. Fonction seulement visible si une entrée numérique a été activée comme entrée comptage
Communication v. chap. 6.4.4	Réglages seulement nécessaires si l'interface USB, RS232, RS485 ou Ethernet est utilisée (configuration par PC, lecture sérielle des données, fonctionnement par modem etc).
Service v. chap. 6.4.5	Réglages comme ajustage, étalonnage, etc. <p>⚠ Attention ! Modification seulement par un personnel qualifié ! Risque de dysfonctionnements en cas de réglage erroné !</p>

Principe d'entrée :

- Commencer la modification de paramètres par **E**.
- Avec **↑** ou **↓** il est possible de feuilleter des valeurs, caractères, listes de sélection etc.
- Si le paramètre est correctement réglé, valider à nouveau avec **E**.



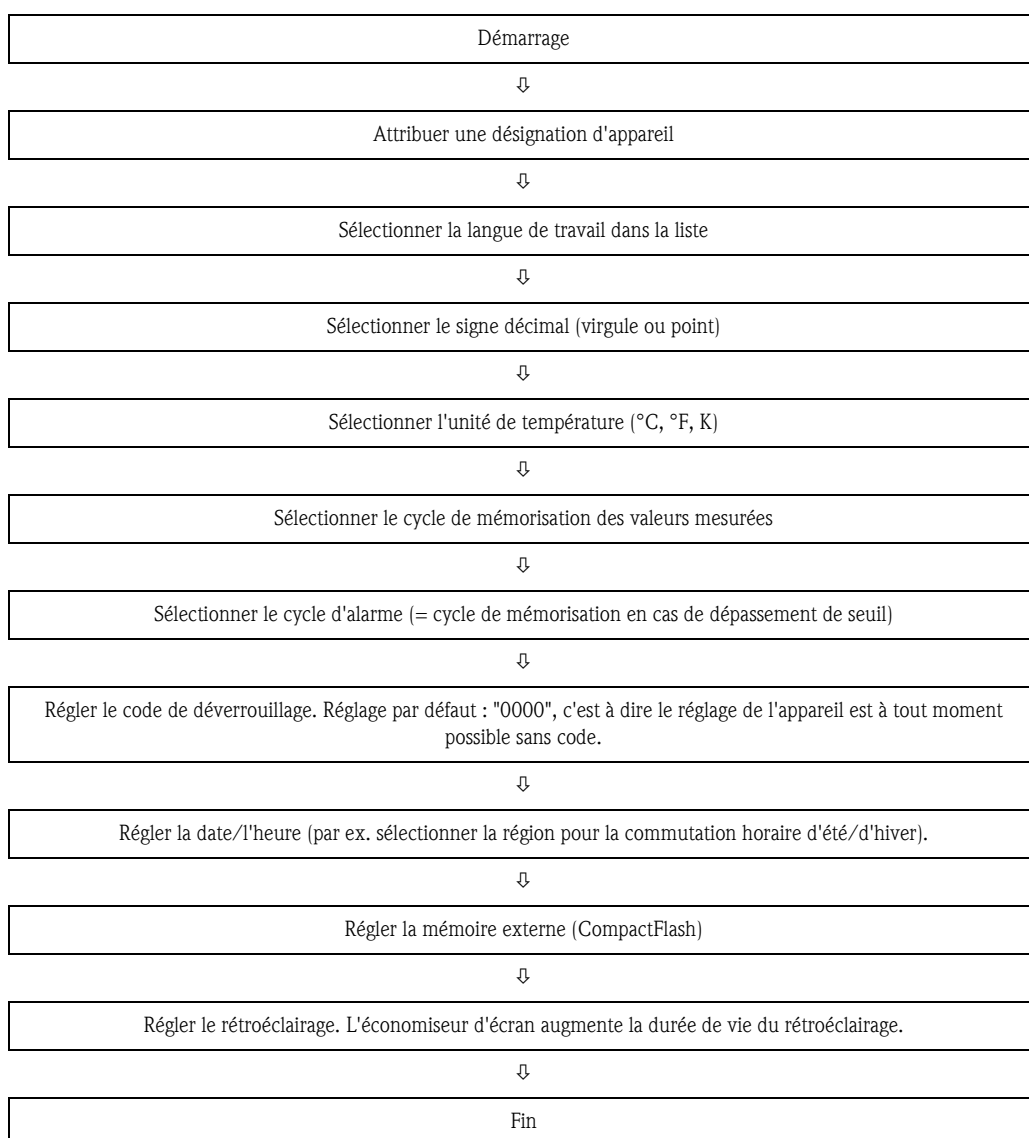
Remarque !

- Des réglages grisés ne peuvent être sélectionnés/modifiés (seulement remarque ou option non disponible/non active).
 - Avec le réglage par défaut "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 :** Notez votre code de libération. Conservez-le à l'abri de personnes non autorisées.
- Les réglages modifiés deviennent seulement actifs lorsqu'après activation de  et après validation avec  vous revenez au mode de fonctionnement normal. Jusqu'à ce moment, l'appareil fonctionne encore avec les données précédentes.

6.4.1 Configuration - Réglages de base

Réglages qui ne dépendent pas de la voie, c'est à dire date, heure etc.

Procédure pour les réglages de base :



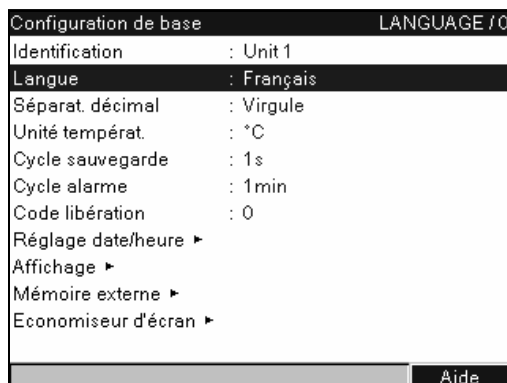
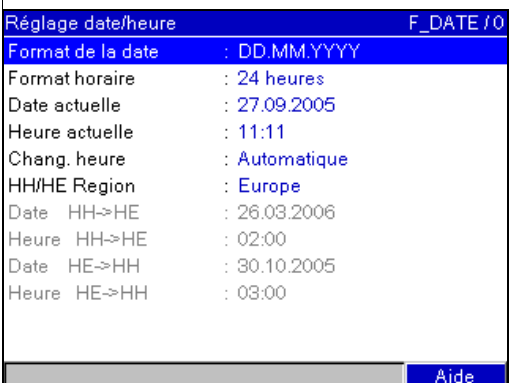
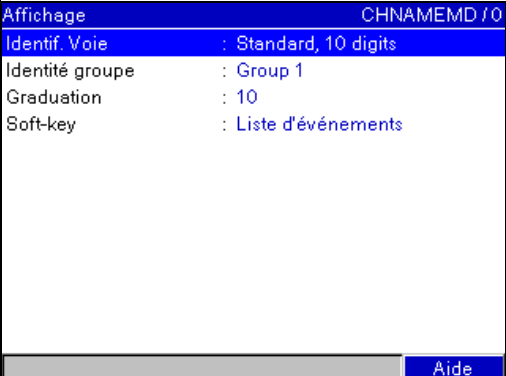

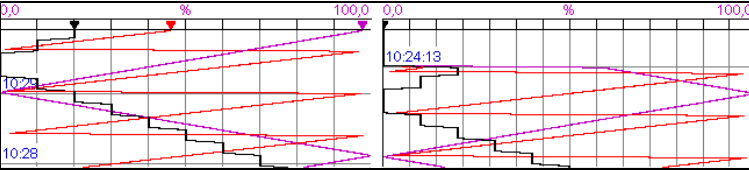

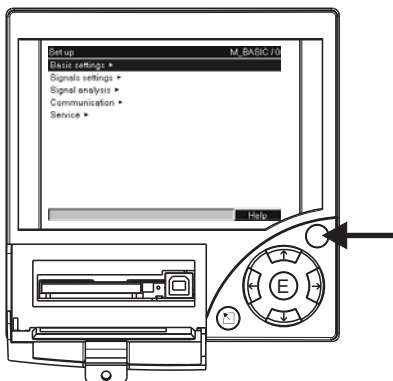




Fig. 21: Configuration Réglages de base

Positions du menu "Réglages de base"	Paramètres réglables (réglages usine en gras)
Désign. appareil	Désignation individuelle de l'appareil (max. 22 caractères). Remarque ! Est aussi mémorisé sur la carte CompactFlash.
Langue	Sélectionner la langue de service de l'appareil. Réglage par défaut : Anglais (GB)
Séparat. décimal	Régler le signal décimal à utiliser. Liste de sélection : virgule , point
Unité températ.	Sélection de l'unité de température. Tous les thermocouples ou thermorésistances directement raccordés sont représentés dans l'unité réglée. Liste de sélection : °C , °F, K
Cycle de sauvegarde	Indique dans quel cycle les données sont mémorisées et représentées au cours d'une mesure normale (= pas d'alarme de seuil). Liste de sélection : off, 1s ... 1h, (1min) Remarque ! Selon le cycle de sauvegarde réglé, la longueur d'enregistrement disponible peut varier. Tableau des longueurs de représentation typiques, voir Caractéristiques techniques, chapitre 10.8.3.
Cycle d'alarme	Indique dans quel cycle les données sont mémorisées et représentées au cours d'une alarme (par ex. alarme de seuil). Liste de sélection : off, 1s ... 1h, (1min)
Code de libération	Ce code permet de protéger la configuration contre tout accès non autorisé. Pour pouvoir modifier des paramètres, il faut d'abord entrer le bon code. Réglage par défaut : "0" , c'est-à-dire une modification est possible à tout moment. Conseil : Noter le code et le conserver à l'abri de personnes non autorisées. Remarque ! Ce code de libération doit également être entré dans le logiciel PC fourni.
Code seuil	L'appareil est protégé par un code de libération. Si un code de seuil est défini, l'utilisateur peut, après avoir entré ce code ou le code de libération, modifier les seuils (toutes les autres positions ne sont cependant pas modifiables). Réglage par défaut : "0" , c'est-à-dire les seuils ne peuvent être modifiés qu'en entrant le code de libération. Remarque ! Les codes de seuil et de déverrouillage ne doivent pas être identiques !

Positions du menu "Réglages de base"	Paramètres réglables (réglages usine en gras)	
Sous-menu : Réglages de la date/ de l'heure	Vous trouverez ici différents réglages pour la date et l'heure.	
		
	Fig. 22: Configuration réglages de base, sous-menu "Réglages date/heure"	
	Format de la date	Sélectionner le format à utiliser pour régler et afficher la date. (JJ.MM.AAAA)
	Format horaire	Sélectionner le format à utiliser pour régler et afficher l'heure. Liste de sélection : 12 heures AM/PM ou 24 heures
	Date actuelle	Régler la date actuelle de l'appareil.
	Heure actuelle	Régler l'heure actuelle de l'appareil.
	Chang. heure	Fonction de changement heure d'été/heure d'hiver. "Automatique" : changement selon les directives valables pour la région sélectionnée "manuel" : régler les heures de changement dans les options suivantes "Off" : pas de changement d'heure
	HH/HE Région Uniquement pour "Changement heure automatique"	Sélectionne les réglages régionaux pour le changement heure d'été/heure d'hiver. Liste de sélection : Europe , USA
	Date HH -> HE Uniquement pour "Changement heure manuel"	Jour du passage de l'horaire d'hiver à l'horaire d'été.
	Heure HH -> HE Uniquement pour "Changement heure manuel"	Heure du jour de commutation HH/HE à laquelle les montres sont avancées de +1 h. (Format : hh:mm)
	Date HH -> HE Uniquement pour "Changement heure manuel"	Jour du passage de l'horaire d'été à l'horaire d'hiver.
	Heure HE -> HH Uniquement pour "Changement heure manuel"	Heure du jour de changement HE/HH à laquelle les montres sont retardées de 1 h. (Format : hh:mm)

Positions du menu "Réglages de base"	Paramètres réglables (réglages usine en gras)
Sous-menu : affichage	<p>Différents réglages généraux pour la représentation des mesures de l'appareil par ex. grille d'amplitude etc.</p> 
Fig. 23: Configuration Réglages de base, sous menu "Représentation"	
Identif. voie	<p>"Standard, 10 positions"</p> <p>"Avec info de voie supplémentaire" : Permet l'entrée d'une information complémentaire de 13 caractères par voie. A la désignation de voie on peut ainsi attribuer le numéro du point de mesure correspondant (exemple : système de marquage dans les centrales électriques).</p> <p> Remarque !</p> <p>L'information supplémentaire peut, en mode normal, être indiquée avec la désignation de voie à 10 caractères dans le menu principal sous "Affichage signal -> Description point de mesure".</p>
Désignation de groupe	<p>Indique la désignation de groupe qui est affichée dans le soft PC fourni. On peut entrer ici un texte de 10 caractères. Réglage par défaut : Groupe 1</p>
Graduation	<p>Indique le nombre de lignes d'aide ("graduation") affichées dans le mode de représentation "Courbe". Exemples : Représentation de 0...100% : sélectionner 10 divisions, représentation de 0...14pH : sélectionner 14 divisions. Liste de sélection : 1...20, (10)</p> 
Fig. 24: Réglage grille d'amplitude : exemple gauche 10 divisions, droite 14 divisions	

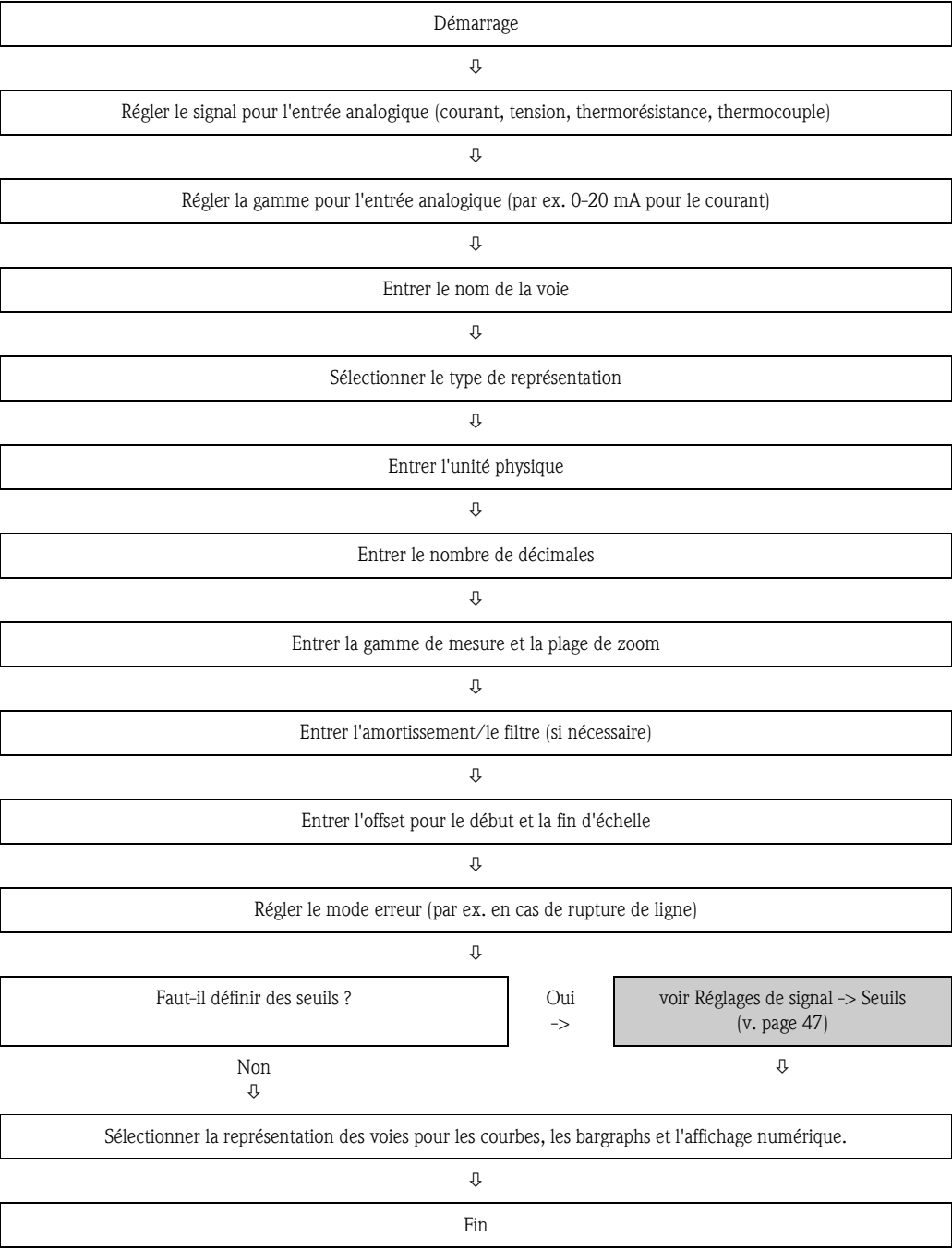
Positions du menu "Réglages de base"		Paramètres réglables (réglages usine en gras)																											
	Touches	<p>Déterminez quelle fonction occupe la touche dans la représentation de la mesure.</p> <p>Réglage par défaut : Liste d'événements</p> <p> Remarque !</p> <p>Dans le mode configuration la touche est toujours occupée par la fonction d'aide intégrée !</p> <div></div> <p>Fig. 25: Touche programmable variable</p>																											
Sous-menu : Mémoire externe (carte CompactFlash CF)	<p>Réglages pour le support de données externes (carte CF), notamment quelles données doivent être mémorisées dans quel format sur le support de données externe.</p> <div><table><tr><td>Mémoire externe</td><td>MEM_FMT / 0</td></tr><tr><td>Sont mémorisés</td><td>: Format ouvert (*.csv)</td></tr><tr><td>Type mémoire</td><td>: Mémoire empilée</td></tr><tr><td>Séparateur CSV</td><td>: Point virgule</td></tr><tr><td>Temps de marche</td><td>: 0000:00:00</td></tr><tr><td>Date/temps</td><td>: en colonnes séparées</td></tr><tr><td>Alarme à</td><td>: 90 %</td></tr><tr><td>Commut. sortie</td><td>: Non utilisé</td></tr></table><div>Aide</div></div> <p>Fig. 26: Configuration Réglages de base, sous-menu "Mémoire ext." (carte CF)</p> <table><tr><td>Sont mémorisés</td><td><p>"Format protégé" : les données sont stockées dans un format inviolable. Elles ne peuvent être interprétées que par notre logiciel PC.</p><p>"Format ouvert (*.csv)" : les données sont stockées dans le format CSV, qui peut être ouvert par de nombreux programmes (attention : pas de protection contre les manipulations). MS Excel limite le format ouvert à max. 65535 lignes.</p></td></tr><tr><td>Type mémoire</td><td><p>"Mémoire empilée" : Une fois que le support de données est plein, il n'est plus possible d'y mémoriser des données.</p><p>"Mémoire circulaire (FIFO)" : Une fois que le support de données est plein, les données les plus anciennes sur le support de données sont effacées pour que de nouvelles données puissent y être mémorisées (FIFO - First in / First out, principe du premier entré premier sorti). Sélection possible uniquement pour "Format protégé".</p></td></tr><tr><td>Séparateur CSV seulement pour "Format ouvert (*.csv)"</td><td>Déterminez, quel caractère de séparation est utilisé par votre application (par ex. dans MS Excel = point virgule). Liste de sélection : virgule, point-virgule</td></tr><tr><td>Temps de marche seulement pour "Format ouvert (*.csv)"</td><td>Déterminez dans quel format le temps de fonctionnement doit être mémorisé/ représenté. (0000:00:00)</td></tr><tr><td>Date/heure seulement pour "Format ouvert (*.csv)"</td><td>Déterminez si lors de la mémorisation des données en format CSV la date ou l'heure doivent être mémorisées dans une colonne commune ou dans deux colonnes séparées.</td></tr></table>			Mémoire externe	MEM_FMT / 0	Sont mémorisés	: Format ouvert (*.csv)	Type mémoire	: Mémoire empilée	Séparateur CSV	: Point virgule	Temps de marche	: 0000:00:00	Date/temps	: en colonnes séparées	Alarme à	: 90 %	Commut. sortie	: Non utilisé	Sont mémorisés	<p>"Format protégé" : les données sont stockées dans un format inviolable. Elles ne peuvent être interprétées que par notre logiciel PC.</p> <p>"Format ouvert (*.csv)" : les données sont stockées dans le format CSV, qui peut être ouvert par de nombreux programmes (attention : pas de protection contre les manipulations). MS Excel limite le format ouvert à max. 65535 lignes.</p>	Type mémoire	<p>"Mémoire empilée" : Une fois que le support de données est plein, il n'est plus possible d'y mémoriser des données.</p> <p>"Mémoire circulaire (FIFO)" : Une fois que le support de données est plein, les données les plus anciennes sur le support de données sont effacées pour que de nouvelles données puissent y être mémorisées (FIFO - First in / First out, principe du premier entré premier sorti). Sélection possible uniquement pour "Format protégé".</p>	Séparateur CSV seulement pour "Format ouvert (*.csv)"	Déterminez, quel caractère de séparation est utilisé par votre application (par ex. dans MS Excel = point virgule). Liste de sélection : virgule, point-virgule	Temps de marche seulement pour "Format ouvert (*.csv)"	Déterminez dans quel format le temps de fonctionnement doit être mémorisé/ représenté. (0000:00:00)	Date/heure seulement pour "Format ouvert (*.csv)"	Déterminez si lors de la mémorisation des données en format CSV la date ou l'heure doivent être mémorisées dans une colonne commune ou dans deux colonnes séparées.
Mémoire externe	MEM_FMT / 0																												
Sont mémorisés	: Format ouvert (*.csv)																												
Type mémoire	: Mémoire empilée																												
Séparateur CSV	: Point virgule																												
Temps de marche	: 0000:00:00																												
Date/temps	: en colonnes séparées																												
Alarme à	: 90 %																												
Commut. sortie	: Non utilisé																												
Sont mémorisés	<p>"Format protégé" : les données sont stockées dans un format inviolable. Elles ne peuvent être interprétées que par notre logiciel PC.</p> <p>"Format ouvert (*.csv)" : les données sont stockées dans le format CSV, qui peut être ouvert par de nombreux programmes (attention : pas de protection contre les manipulations). MS Excel limite le format ouvert à max. 65535 lignes.</p>																												
Type mémoire	<p>"Mémoire empilée" : Une fois que le support de données est plein, il n'est plus possible d'y mémoriser des données.</p> <p>"Mémoire circulaire (FIFO)" : Une fois que le support de données est plein, les données les plus anciennes sur le support de données sont effacées pour que de nouvelles données puissent y être mémorisées (FIFO - First in / First out, principe du premier entré premier sorti). Sélection possible uniquement pour "Format protégé".</p>																												
Séparateur CSV seulement pour "Format ouvert (*.csv)"	Déterminez, quel caractère de séparation est utilisé par votre application (par ex. dans MS Excel = point virgule). Liste de sélection : virgule, point-virgule																												
Temps de marche seulement pour "Format ouvert (*.csv)"	Déterminez dans quel format le temps de fonctionnement doit être mémorisé/ représenté. (0000:00:00)																												
Date/heure seulement pour "Format ouvert (*.csv)"	Déterminez si lors de la mémorisation des données en format CSV la date ou l'heure doivent être mémorisées dans une colonne commune ou dans deux colonnes séparées.																												

Positions du menu "Réglages de base"	Paramètres réglables (réglages usine en gras)	
Sous-menu : Economiseur d'écran	Alarme à seulement pour "Mémoire empilée"	Emet un avertissement avant que le support de données ne soit plein à x%. Un avertissement correspondant est transmis à l'appareil et stocké dans la mémoire d'événements. Un relais peut également être commuté. Réglage par défaut : 90%
	Commute la sortie seulement pour "Mémoire empilée"	Lorsque le message d'avertissement "Support donné plein" est affiché, on peut activer en outre un relais. Liste de sélection : non utilisée , relais 1...4 (bornes xd-xd)
	<p> Remarque ! Pour augmenter la durée de vie du LCD, on peut désactiver le rétroéclairage (= économiseur d'écran). Lorsque l'appareil se trouve en état d'alarme (par ex. rupture de ligne ou dépassement de seuil), l'économiseur d'écran n'est pas mis en marche ou est automatiquement arrêté. Il est ainsi possible de lire les messages d'alarme en toute sécurité même avec un économiseur d'écran activé.</p>  <p><i>Fig. 27: Configuration Réglages de base, sous menu "Economiseur d'écran"</i></p>	
	Economiseur d'écran	"Non activé" : Le LCD est toujours activé "M.e.v. après x min" : Met l'affichage en veille après 10, 30 ou 60 minutes. Les autres fonctions sont maintenues. Appuyer sur une touche : Le rétroéclairage est réactivé. "M.e.v. journalière" : Entrer la durée. Avec ce réglage, l'affichage se met en veille 1 min. après la dernière activation de touche.
	Ecran actif à Uniquement pour "M.e.v. journalière"	Indiquer l'heure (hh:mm) à partir de laquelle le rétroéclairage doit être désactivé (par ex. fin du travail). Réglage par défaut : 20:00
	En veille dès Uniquement pour "M.e.v. journalière"	Indiquer l'heure (hh:mm) à partir de laquelle le rétroéclairage est activé (par ex. début du travail). Réglage par défaut : 07:00

6.4.2 Configuration – Réglages du signal

Réglage des entrées analogiques et numériques, des fonctions mathématiques, des seuils, des relais et du type de représentation.

Procédure pour les réglages du signal des entrées analogiques :



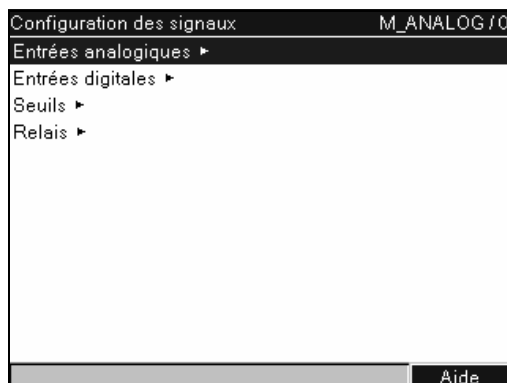
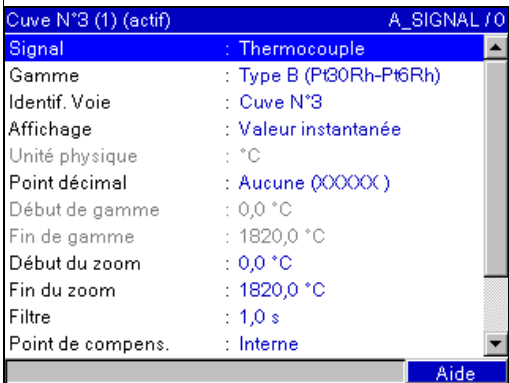










Fig. 28: Configuration Réglages du signal

Positions de menu "Réglages du signal"	Paramètres réglables (réglages usine en gras)						
Sous-menu : Entrées analogiques, Entrée analogique x	<p>Réglages des points de mesure analogiques raccordés. Visualiser ou modifier les réglages pour la voie sélectionnée.</p>  <p>Fig. 29: Configuration Réglages du signal, sous-menu Entrées analogiques, entrée analogique x</p> <table> <tr> <td>Signal</td><td> <p>Sélectionnez le type de signal raccordé (courant, tension, etc.). Si aucun type de signal n'est sélectionné, la voie est désactivée (réglage par défaut !)</p> <p>Liste de sélection : non activé, courant, tension, thermorésistance, thermocouple ou mathématique.</p> <p>Réglage des fonctions mathématiques :</p> <p>Les voies ne peuvent être additionnées. A la place du signal analogique on peut sélectionner ici la fonction mathématique. On règle ici si un signal analogique est raccordé ou si un calcul doit être effectué. Les voies mathématiques sont traitées comme de "vraies" entrées analogiques par ex. seuils, intégration. Si on sélectionne mathématique, on ne peut plus enregistrer de signal analogique. S'il s'agit d'un appareil 3 voies, on peut malgré tout utiliser l'entrée analogique 4 - 6 comme voie mathématique.</p> <p> Remarque ! L'entrée analogique 1 ne peut pas être sélectionnée comme voie mathématique.</p> </td></tr> <tr> <td>Gamme</td><td> <p>Sélectionnez la gamme d'entrée ou la thermorésistance/le thermocouple raccordé. L'occupation des bornes est indiquée dans le présent manuel ou au dos de l'appareil.</p> </td></tr> <tr> <td>Connexion seulement pour "Thermorésistance"</td><td> <p>Déterminez si la thermorésistance est raccordée en technique 2, 3 ou 4 fils. Réglage par défaut : 3 fils</p> </td></tr> </table>	Signal	<p>Sélectionnez le type de signal raccordé (courant, tension, etc.). Si aucun type de signal n'est sélectionné, la voie est désactivée (réglage par défaut !)</p> <p>Liste de sélection : non activé, courant, tension, thermorésistance, thermocouple ou mathématique.</p> <p>Réglage des fonctions mathématiques :</p> <p>Les voies ne peuvent être additionnées. A la place du signal analogique on peut sélectionner ici la fonction mathématique. On règle ici si un signal analogique est raccordé ou si un calcul doit être effectué. Les voies mathématiques sont traitées comme de "vraies" entrées analogiques par ex. seuils, intégration. Si on sélectionne mathématique, on ne peut plus enregistrer de signal analogique. S'il s'agit d'un appareil 3 voies, on peut malgré tout utiliser l'entrée analogique 4 - 6 comme voie mathématique.</p> <p> Remarque ! L'entrée analogique 1 ne peut pas être sélectionnée comme voie mathématique.</p>	Gamme	<p>Sélectionnez la gamme d'entrée ou la thermorésistance/le thermocouple raccordé. L'occupation des bornes est indiquée dans le présent manuel ou au dos de l'appareil.</p>	Connexion seulement pour "Thermorésistance"	<p>Déterminez si la thermorésistance est raccordée en technique 2, 3 ou 4 fils. Réglage par défaut : 3 fils</p>
Signal	<p>Sélectionnez le type de signal raccordé (courant, tension, etc.). Si aucun type de signal n'est sélectionné, la voie est désactivée (réglage par défaut !)</p> <p>Liste de sélection : non activé, courant, tension, thermorésistance, thermocouple ou mathématique.</p> <p>Réglage des fonctions mathématiques :</p> <p>Les voies ne peuvent être additionnées. A la place du signal analogique on peut sélectionner ici la fonction mathématique. On règle ici si un signal analogique est raccordé ou si un calcul doit être effectué. Les voies mathématiques sont traitées comme de "vraies" entrées analogiques par ex. seuils, intégration. Si on sélectionne mathématique, on ne peut plus enregistrer de signal analogique. S'il s'agit d'un appareil 3 voies, on peut malgré tout utiliser l'entrée analogique 4 - 6 comme voie mathématique.</p> <p> Remarque ! L'entrée analogique 1 ne peut pas être sélectionnée comme voie mathématique.</p>						
Gamme	<p>Sélectionnez la gamme d'entrée ou la thermorésistance/le thermocouple raccordé. L'occupation des bornes est indiquée dans le présent manuel ou au dos de l'appareil.</p>						
Connexion seulement pour "Thermorésistance"	<p>Déterminez si la thermorésistance est raccordée en technique 2, 3 ou 4 fils. Réglage par défaut : 3 fils</p>						

Positions de menu "Réglages du signal"	Paramètres réglables (réglages usine en gras)	
	Identif. voie	Désignation du point de mesure raccordé à cette entrée (par ex. "Pression", "Température", "Chauffage" etc). Entrée à 10 caractères. Réglage par défaut : Analog x
	Information complémentaire  Remarque ! Seulement disponible si activée dans les réglages de base.	Documentation complémentaire pour la désignation de voie, par ex. le numéro du point de mesure codifié correspondant (exemple : système de marquage dans les centrales électriques). Peut, en mode normal, être indiquée dans le menu principal sous "Affichage signal -> Description point de mesure. Entrée à 13 caractères.
	Affichage	Les entrées analogiques sont échantillonnées toutes les 100ms. Selon le cycle de sauvegarde, on détermine et on mémorise les données sélectionnées à partir des valeurs échantillonnées (ainsi, pour un cycle d'échantillonnage de 1 min., on calcule la moyenne de 600 valeurs (10x60) et on la mémorise). "Valeur instantanée" : la valeur au moment de la sauvegarde est mémorisée. "Valeur moyenne" : on calcule et on mémorise la moyenne durant un cycle de mémorisation. "Valeur minimum" : Le minimum est détecté et mémorisé. "Valeur maximum" : Le maximum est détecté et mémorisé. "Courbe enveloppe" : Le minimum et le maximum sont mémorisés (requiert plus de mémoire).
	Unité physique	Indication de l'unité technique (physique) pour le point de mesure raccordé à cette entrée (par ex. %, bar, °C, m/h...). Entrée à 6 caractères.  Remarque ! Remarque : Non modifiable pour les thermorésistances et thermocouples !
	Point décimal	Nombre de décimales pour l'affichage. Liste de sélection : 0...5 chiffres après la virgule.
	Formule seulement pour "Mathématique"	f = (y1*a) ? (y2*b) + c : Liaison de deux voies ; f = g(y1...y2) * b + c : Moyenne calculée ou somme de deux ou plusieurs voies. Les voies mathématiques sont traitées comme de "vraies" entrées analogiques (seuils etc).
	Fonction 'g' seulement pour "Mathématique"	"Somme" ou "Moyenne" des voies 'y1' à 'y2'. Liste de sélection : non utilisé, somme , moyenne
	Signal 'y1' seulement pour "Mathématique"	Signal 'y1', qui doit être relié à un autre. Liste de sélection : Entrée analogique x  Remarque ! Dans la sélection il est possible d'utiliser d'autres voies mathématiques si leur numéro est inférieur au numéro de la voie mathématique.
	Facteur 'a' seulement pour "Mathématique"	Facteur 'a', avec lequel la valeur du signal 'y1' est multipliée. Réglage par défaut : 1,0
	Liaison '?' seulement pour "Mathématique"	Opérateur mathématique pour la liaison de toutes les voies. Pour supprimer la partie 2 de la formule (y2*b), il convient de sélectionner "non utilisé" pour la liaison. Liste de sélection : non utilisé, - (soustraction), + (addition), * (multiplication), / (division)
	Signal 'y2' seulement pour "Mathématique"	Second signal, 'y2', qui doit être lié au premier 'y1'. Liste de sélection : Entrée analogique x
	Facteur 'b' seulement pour "Mathématique"	Facteur 'b', avec lequel le signal 'y2' ou la fonction g(y1...y2) est multiplié. Réglage par défaut : 1,0
	Constante 'c' seulement pour "Mathématique"	La constante 'c' est ajoutée au résultat de la liaison des deux signaux 'y1' et 'y2'. Réglage par défaut : 0,0 Entrée dans l'unité (technique ou physique) de la voie mathématique.

Positions de menu "Réglages du signal"	Paramètres réglables (réglages usine en gras)	
	Début de gamme	Des transmetteurs transforment les grandeurs physiques en signaux standard. Exemple : 0-14 pH du capteur sont transformés en 4-20 mA. Entrez ici le début de la gamme de mesure. Pour 0-14 pH, ce sera "0".  Remarque ! Remarque : Non modifiable pour les thermorésistances et thermocouples !
	Fin de gamme	Comme "Début de gamme". Entrez ici la fin de la gamme de mesure, par ex. "14" pour un transmetteur avec 0-14 pH.  Remarque ! Remarque : Non modifiable pour les thermorésistances et thermocouples !
	Début du zoom	Si la gamme du transmetteur n'est pas utilisée dans sa totalité, vous pouvez indiquer ici la valeur inférieure de la plage nécessaire (meilleure résolution). Exemple : transmetteur 0-14 pH, plage nécessaire : 5-9 pH. Réglez "5" ici. Le zoom n'a pas d'effet sur la mémorisation.
	Fin du zoom	Comme "Début du zoom". Entrez ici la valeur supérieure de la plage nécessaire. Exemple : transmetteur 0-14 pH, plage nécessaire : 5-9 pH. Entrée ici : "9".
	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 modifications rapides sont amorties/supprimées.
	Point de référence seulement pour "Thermocouples"	Uniquement dans le cas de thermocouples raccordés directement. "Interne" : Compensation des tensions d'erreur en mesurant la température aux bornes. "Externe" : Compensation de la tension d'erreur en utilisant des points de référence thermostatés.
	Temp. référence Uniquement pour "Point de référence - Externe"	Indication de la température de référence externe (uniquement dans le cas de thermocouples raccordés directement).
	Sous-menu : Correction de la mesure (offset)	Valeurs de correction qui peuvent être entrées avant l'exploitation ultérieure (par ex. pour compenser des tolérances sur la section de mesure). Procédez de la façon suivante : <ol style="list-style-type: none">1. Mesurez la valeur actuelle pour la gamme de mesure inférieure.2. Mesurez la valeur actuelle pour la gamme de mesure supérieure.3. Entrez les valeurs de référence et réelles pour les sous-menus des valeurs de correction inférieure et supérieure.
		Valeur correction inf. : Valeurs de correction pour la gamme de mesure inférieure. Exemple gamme de mesure 0°C à 100°C : Valeur ciblée : Entrez ici la valeur de référence (par ex. : 0°C). Valeur réelle : Entrez ici la valeur réellement mesurée (par ex. 0,5°C).
		Valeur correction sup. : Valeurs de correction pour la gamme de mesure supérieure. Exemple gamme de mesure 0°C à 100°C : Valeur ciblée : Entrez ici la valeur de référence (par ex. : 100°C). Valeur réelle : Entrez ici la valeur réellement mesurée (par ex. 100,5°C).

Positions de menu "Réglages du signal"	Paramètres réglables (réglages usine en gras)	
	Sous-menu : Intégration (option)	Réglages nécessaires uniquement si ce point de mesure analogique – par ex. pour le calcul de la quantité – doit être intégré. Périodes d'exploitation, voir "Analyse du signal".
		Intégration : L'intégration permet de calculer à partir d'un signal analogique (par ex. débit en m ³ /h) la quantité (en m ³). Liste de sélection : Non , Oui
		Base d'intégr. : Sélectionnez ici la base de temps correspondante. Exemple : ml/s -> base de temps seconde (s) ; m ³ /h -> base de temps heure (h).
		Unité d'intégr. : Entrez ici l'unité de la quantité déterminée par intégration (par ex. "m ³ ").
		Affich. alterné : Sélectionnez ici le compteur qui doit être affiché en alternance avec la valeur instantanée. Réglage par défaut : non, uniquement valeur instantanée
		Valeur seuil : Déterminez comment l'appareil doit réaliser la suppression des débits de fuite. Plage autour du zéro : Toutes les valeurs autour du point zéro, qui sont inférieures à la valeur de seuil (absolue), ne sont pas intégrées (par ex. seuil = 0,1 m/h : toutes les valeurs ≤ -0,1 m/h et ≥ 0,1 m/h sont intégrées ; toutes les autres valeurs ne sont pas intégrées). Valeur absolue : Toutes les valeurs inférieures à la valeur de seuil réglée ne sont pas intégrées (par ex. seuil = 0,1 m/h : toutes les valeurs < 0,1 m/h ne sont pas intégrées).
		Valeur de seuil : Déterminez ici la valeur de seuil pour la suppression du débit de fuite. Réglage par défaut : 0 %
		Facteur de calcul : Facteur pour la conversion de la valeur intégrée (par ex. le transmetteur indique l/s -> base d'intégration = seconde -> l'unité souhaitée est m ³ -> entrer le facteur 0,001). Réglage par défaut : 1
	Sous-menu : Mode défaut	Réglages qui déterminent comment cette voie réagit en cas de défaut (par ex. rupture de ligne, dépassement de gamme).
		Comm. défaut : Commute le relais sélectionné en cas de défaut. Les numéros de bornes correspondants sont indiqués entre parenthèses. Liste de sélection : non utilisé , relais x (bornes xx-xx)
		Enreg. événement : Mémoire en cas de défaut un message dans la mémoire des événements. Liste de sélection : Non , Oui
		Reconnaissance rupture de ligne : Ici on peut activer ou désactiver la détection de rupture de ligne. Pour les thermocouples : Lors de la connexion en parallèle de thermocouples, une reconnaissance de rupture de ligne entraîne des messages d'erreurs. Liste de sélection : Non , Oui Dans la gamme 1...5 V : Les valeurs < 0,8 V ou > 5,2 V sont considérées comme des ruptures de ligne. Un dépassement par excès/par défaut n'existe pas. Liste de sélection : Non, Oui
		NAMUR NE43 : Activer ou désactiver la surveillance de la gamme 4...20 mA selon recommandation NAMUR NE43. Les gammes d'erreur suivantes sont valables lorsque NE43 est active : ≤ 3,8 mA : dépassement de gamme par défaut (affichage : vvvvvv) ≥ 20,5 mA : dépassement de gamme par excès (affichage : ^^^^^^) ≤ 3,6 mA ou ≥ 21,0 mA : rupture de ligne (affichage : - - - -) Liste de sélection : On , Off

Positions de menu "Réglages du signal"	Paramètres réglables (réglages usine en gras)	
		En cas de défaut : Déterminez la valeur avec laquelle l'appareil continue de fonctionner (pour les calculs) si la valeur mesurée n'est pas valable (par ex. rupture de ligne). Liste de sélection : Dernière valeur valable, début d'échelle, fin d'échelle, valeur n'est pas valable , librement réglable
		Valeur du défaut : Uniquement pour l'erreur "librement réglable" Avec cette valeur, l'appareil continue de mesurer en cas de défaut. Réglage par défaut : 0 % (voir tableau suivant)
	Copier réglages	Copie les réglages de la voie actuelle dans la voie sélectionnée. Liste de sélection : Non , sur entrée analogique x

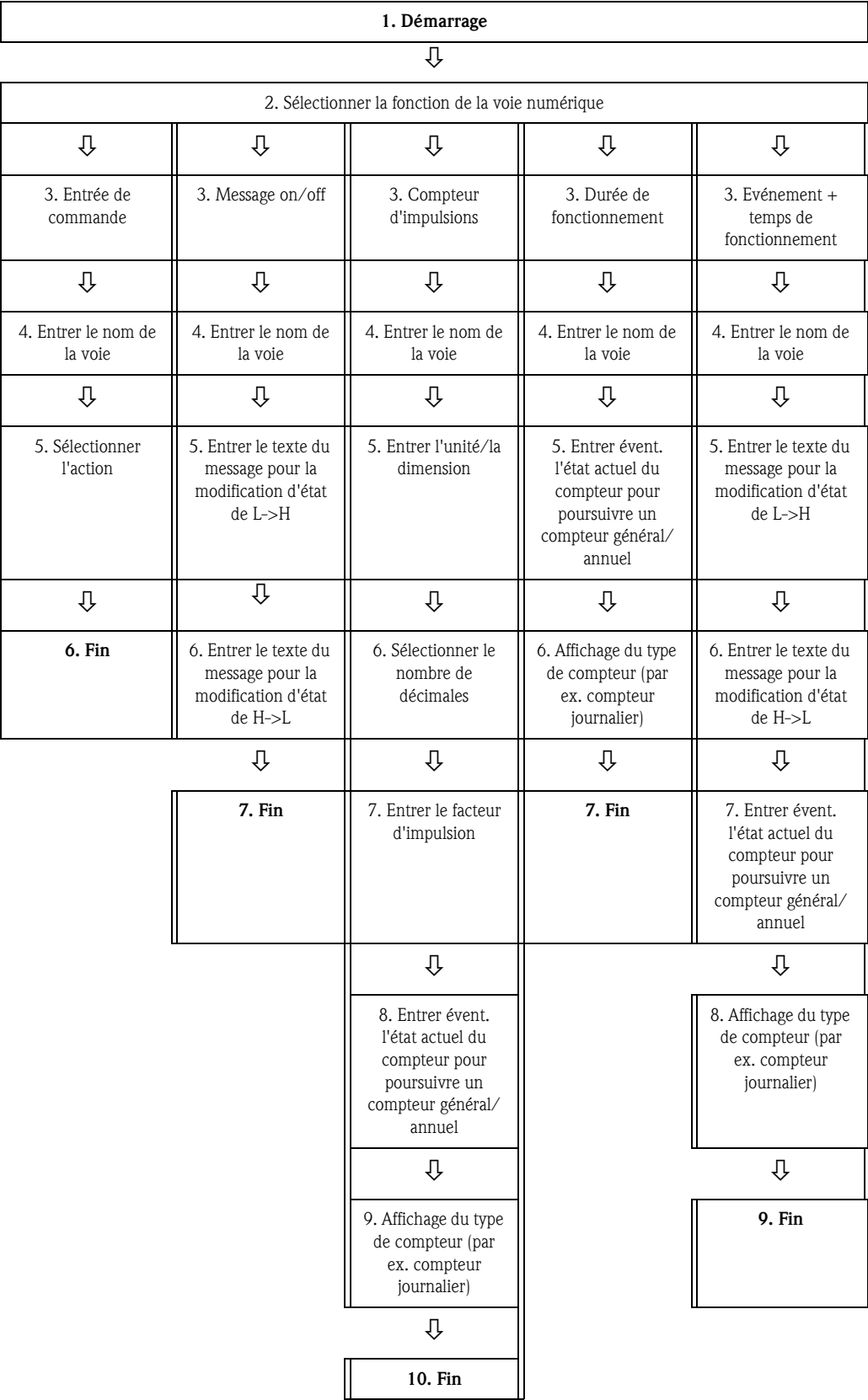
Mode défaut

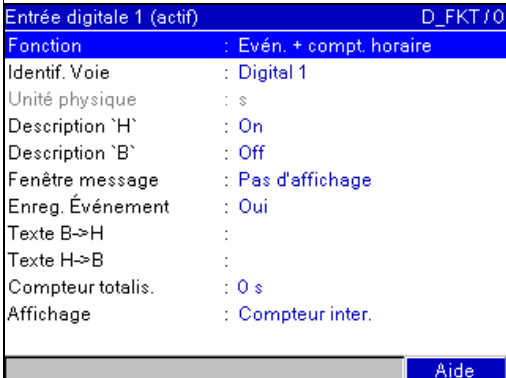






Mode défaut lorsqu'un signal/une grandeur d'entrée n'est pas valable (par ex. rupture de conduite, résultat d'un calcul mathématique pas valable ; par ex. en cas de division par zéro).

Mode défaut réglé	Voie "non valable"	Voies dépendantes
Valeur pas valable	<ul style="list-style-type: none"> ■ "----" ou "*****" sont affichés ■ Le nom de la voie est indiqué en rouge ■ L'état "F" est affiché ■ La surveillance des seuils est interrompue ■ L'intégration est interrompue ■ Si réglé, un relais est commuté ■ Exploitations : si le défaut est présent pendant toute la durée de l'exploitation, la valeur évaluée n'est pas valable. Si au moins 1 valeur était valable, le résultat de l'exploitation est valable. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ "----" ou "*****" sont affichés ■ Le nom de la voie est indiqué en rouge ■ L'état "F" est affiché ■ Surveillance des seuils/intégration : dépend du mode défaut réglé pour cette voie ■ Si réglé, un relais est commuté ■ Exploitations : si le défaut est présent pendant toute la durée de l'exploitation, la valeur évaluée n'est pas valable. Si au moins 1 valeur était valable, le résultat de l'exploitation est valable.
Tous les autres réglages	<ul style="list-style-type: none"> ■ "----" ou "*****" sont affichés ■ Le nom de la voie est indiqué en rouge ■ L'état "F" est affiché ■ La valeur est intégrée ■ Si réglé, un relais est commuté ■ Exploitations : si le défaut est présent pendant toute la durée de l'exploitation, la valeur évaluée n'est pas valable. Si au moins 1 valeur était valable, le résultat de l'exploitation est valable. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valeur calculée est affichée ■ Le nom de la voie est indiqué en rouge ■ L'état "F" est affiché <p>La voie est traitée comme "valable" c'est-à-dire :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ La valeur est intégrée ■ La surveillance des seuils reste active ■ Si le résultat du calcul de cette voie n'est pas valable, c'est le mode défaut réglé pour cette voie qui est valable. ■ Exploitations : la voie est évaluée normalement

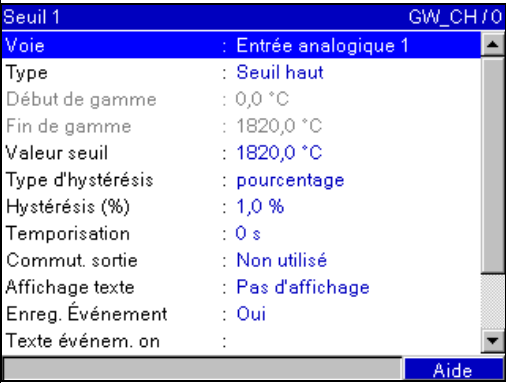
Configuration - Réglages du signal, sous-menu : Entrées digitales




Procédure pour les réglages du signal des entrées numériques :


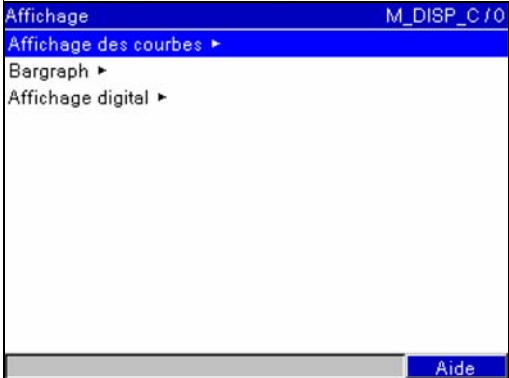


Positions de menu "Réglages du signal"	Paramètres réglables (réglages usine en gras)		
Sous-menu : Entrées digitales	<p>Réglages nécessaires uniquement si des entrées numériques (par ex. événements) doivent être utilisées. Visualiser ou modifier les réglages pour la voie numérique sélectionnée.</p> <div data-bbox="400 416 908 792">  </div> <p><i>Fig. 30: Configuration Réglages de signal, sous-menu "Entrée digitale 1"</i></p>		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="400 860 772 1570">Fonction</td><td data-bbox="772 860 1536 1570"> <p>Sélection de la fonction souhaitée. Les entrées numériques sont high-actives, c'est-à-dire l'action décrite est obtenue par une commande Haut. Low = -3...+5 V, High = +12...+30 V</p> <p> Remarque ! Selon la fonction choisie, l'interface utilisateur s'adapte de sorte que seuls les paramètres nécessaires à un fonctionnement sûr de l'appareil doivent être vérifiés/réglés.</p> <p>Les fonctions suivantes sont disponibles :</p> <p>"désactivée" : L'entrée numérique n'est pas active.</p> <p>"Entrée commande" : Différentes fonctions de commande peuvent être exécutées via l'entrée numérique.</p> <p>"Événement on/off" : Les états de commutation des appareils raccordés (par ex. pompe on/off) sont affichés et mémorisés.</p> <p>"Compteur d'impulsions" : Les impulsions sont additionnées et mémorisées sous forme de valeurs numériques.</p> <p>"Temps de fonctionnement" : Enregistrement des temps de fonctionnement des appareils externes, par ex. pour les besoins de la maintenance. Exemple : Si la durée de fonctionnement quotidienne d'une pompe doit être mémorisée, activer ici "Durée fonctionnement" et sous "Analyse du signal" "Analyse journalière".</p> <p>"Événement+temps de fonctionnement" : L'événement on/off ainsi que le temps de fonctionnement d'un appareil externe sont déterminés et sauvegardés.</p> </td></tr> </table>	Fonction	<p>Sélection de la fonction souhaitée. Les entrées numériques sont high-actives, c'est-à-dire l'action décrite est obtenue par une commande Haut. Low = -3...+5 V, High = +12...+30 V</p> <p> Remarque ! Selon la fonction choisie, l'interface utilisateur s'adapte de sorte que seuls les paramètres nécessaires à un fonctionnement sûr de l'appareil doivent être vérifiés/réglés.</p> <p>Les fonctions suivantes sont disponibles :</p> <p>"désactivée" : L'entrée numérique n'est pas active.</p> <p>"Entrée commande" : Différentes fonctions de commande peuvent être exécutées via l'entrée numérique.</p> <p>"Événement on/off" : Les états de commutation des appareils raccordés (par ex. pompe on/off) sont affichés et mémorisés.</p> <p>"Compteur d'impulsions" : Les impulsions sont additionnées et mémorisées sous forme de valeurs numériques.</p> <p>"Temps de fonctionnement" : Enregistrement des temps de fonctionnement des appareils externes, par ex. pour les besoins de la maintenance. Exemple : Si la durée de fonctionnement quotidienne d'une pompe doit être mémorisée, activer ici "Durée fonctionnement" et sous "Analyse du signal" "Analyse journalière".</p> <p>"Événement+temps de fonctionnement" : L'événement on/off ainsi que le temps de fonctionnement d'un appareil externe sont déterminés et sauvegardés.</p>
Fonction	<p>Sélection de la fonction souhaitée. Les entrées numériques sont high-actives, c'est-à-dire l'action décrite est obtenue par une commande Haut. Low = -3...+5 V, High = +12...+30 V</p> <p> Remarque ! Selon la fonction choisie, l'interface utilisateur s'adapte de sorte que seuls les paramètres nécessaires à un fonctionnement sûr de l'appareil doivent être vérifiés/réglés.</p> <p>Les fonctions suivantes sont disponibles :</p> <p>"désactivée" : L'entrée numérique n'est pas active.</p> <p>"Entrée commande" : Différentes fonctions de commande peuvent être exécutées via l'entrée numérique.</p> <p>"Événement on/off" : Les états de commutation des appareils raccordés (par ex. pompe on/off) sont affichés et mémorisés.</p> <p>"Compteur d'impulsions" : Les impulsions sont additionnées et mémorisées sous forme de valeurs numériques.</p> <p>"Temps de fonctionnement" : Enregistrement des temps de fonctionnement des appareils externes, par ex. pour les besoins de la maintenance. Exemple : Si la durée de fonctionnement quotidienne d'une pompe doit être mémorisée, activer ici "Durée fonctionnement" et sous "Analyse du signal" "Analyse journalière".</p> <p>"Événement+temps de fonctionnement" : L'événement on/off ainsi que le temps de fonctionnement d'un appareil externe sont déterminés et sauvegardés.</p>		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="400 1570 772 1682">Identif. voie</td><td data-bbox="772 1570 1536 1682"> <p>Nom du point de mesure (par ex. "Pompe") ou description de la fonction exécutée avec cette entrée (par ex. "Message erreur"). Entrée à 10 caractères.</p> <p>Réglage par défaut : Digital 1</p> </td></tr> </table>	Identif. voie	<p>Nom du point de mesure (par ex. "Pompe") ou description de la fonction exécutée avec cette entrée (par ex. "Message erreur"). Entrée à 10 caractères.</p> <p>Réglage par défaut : Digital 1</p>
Identif. voie	<p>Nom du point de mesure (par ex. "Pompe") ou description de la fonction exécutée avec cette entrée (par ex. "Message erreur"). Entrée à 10 caractères.</p> <p>Réglage par défaut : Digital 1</p>		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="400 1682 772 1827"> Information complémentaire  Remarque ! Seulement disponible si activée dans les réglages de base. </td><td data-bbox="772 1682 1536 1827"> <p>Documentation complémentaire pour la désignation de voie, par ex. le numéro du point de mesure codifié correspondant (exemple : système de marquage dans les centrales électriques). Peut, en mode normal, être indiquée dans le menu principal sous "Affichage signal -> Description point de mesure. Entrée à 13 caractères.</p> </td></tr> </table>	Information complémentaire  Remarque ! Seulement disponible si activée dans les réglages de base.	<p>Documentation complémentaire pour la désignation de voie, par ex. le numéro du point de mesure codifié correspondant (exemple : système de marquage dans les centrales électriques). Peut, en mode normal, être indiquée dans le menu principal sous "Affichage signal -> Description point de mesure. Entrée à 13 caractères.</p>
Information complémentaire  Remarque ! Seulement disponible si activée dans les réglages de base.	<p>Documentation complémentaire pour la désignation de voie, par ex. le numéro du point de mesure codifié correspondant (exemple : système de marquage dans les centrales électriques). Peut, en mode normal, être indiquée dans le menu principal sous "Affichage signal -> Description point de mesure. Entrée à 13 caractères.</p>		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="400 1827 772 2105"> Action Uniquement pour "Entrée commande" </td><td data-bbox="772 1827 1536 2105"> <p>Régler l'action de l'entrée de commande.</p> <p>"Démarrer enregistrement" : Les données sont mémorisées/affichées uniquement lorsque l'entrée est active.</p> <p>"Econom. d'écran on" : L'affichage est désactivé tant que l'entrée est active.</p> <p>"Analyse intermédiaire ext." : Démarre ou clôt l'analyse intermédiaire externe (l'analyse fonctionne tant que l'entrée est active).</p> <p>"Verrouillage" : Aussi longtemps de l'entrée est active, il est impossible de procéder à une modification de la configuration.</p> <p>"Synchronisation horaire" : Arrondit l'heure actuelle à la minute suivante ($\geq 30s$) ou précédente ($<30s$).</p> </td></tr> </table>	Action Uniquement pour "Entrée commande"	<p>Régler l'action de l'entrée de commande.</p> <p>"Démarrer enregistrement" : Les données sont mémorisées/affichées uniquement lorsque l'entrée est active.</p> <p>"Econom. d'écran on" : L'affichage est désactivé tant que l'entrée est active.</p> <p>"Analyse intermédiaire ext." : Démarre ou clôt l'analyse intermédiaire externe (l'analyse fonctionne tant que l'entrée est active).</p> <p>"Verrouillage" : Aussi longtemps de l'entrée est active, il est impossible de procéder à une modification de la configuration.</p> <p>"Synchronisation horaire" : Arrondit l'heure actuelle à la minute suivante ($\geq 30s$) ou précédente ($<30s$).</p>
Action Uniquement pour "Entrée commande"	<p>Régler l'action de l'entrée de commande.</p> <p>"Démarrer enregistrement" : Les données sont mémorisées/affichées uniquement lorsque l'entrée est active.</p> <p>"Econom. d'écran on" : L'affichage est désactivé tant que l'entrée est active.</p> <p>"Analyse intermédiaire ext." : Démarre ou clôt l'analyse intermédiaire externe (l'analyse fonctionne tant que l'entrée est active).</p> <p>"Verrouillage" : Aussi longtemps de l'entrée est active, il est impossible de procéder à une modification de la configuration.</p> <p>"Synchronisation horaire" : Arrondit l'heure actuelle à la minute suivante ($\geq 30s$) ou précédente ($<30s$).</p>		

Positions de menu "Réglages du signal"	Paramètres réglables (réglages usine en gras)	
	Unité physique	Unité technique de l'entrée comptage, par ex. litre, m,... Seulement active pour les fonctions "Compteur d'impulsion", "Heures de fonctionnement" et "Événement+Temps de fonctionnement". Cette valeur peut seulement être modifiée dans la fonction "Compteur d'impulsions". Entrée à 6 caractères.
	Point décimal	Nombre de décimales pour l'affichage. Liste de sélection : 0...5 chiffres après la virgule. Seulement actif pour la fonction "Compteur d'impulsions". Réglage par défaut : une (XXXX,X)
	1 impulsion =	Facteur d'impulsion = facteur qui après multiplication avec une impulsion d'entrée donne la valeur physique. Exemple : 1 impulsion correspond à 5 m -> Entrez ici "5". Seulement actif pour la fonction "Compteur d'impulsions". Réglage par défaut : 1,0
	Description 'H'	Description de l'état lorsque l'entrée numérique est activée. Ce texte est affiché ou mémorisé. Seulement actif pour les fonctions "Événement+temps de fonctionnement" et "on/off". Réglage par défaut : On
	Description 'B'	Description de l'état lorsque l'entrée numérique n'est pas activée. Ce texte est affiché ou mémorisé. Seulement actif pour les fonctions "Événement+temps de fonctionnement" et "on/off". Réglage par défaut : Off
	Fenêtre message	"Pas d'affichage" : Aucun message n'est délivré lorsque l'entrée numérique commute. "Affichage+valider" : Une fenêtre de message s'affiche, qui doit être acquittée par pression sur une touche. Seulement actif pour les fonctions "Événement+temps de fonctionnement" et "on/off".
	Mémoriser les messages	Détermine si le changement d'état de Low en High ou de High en Low doit figurer dans la liste des événements. Remarque : requiert plus de mémoire. Seulement actif pour les fonctions "Événement+temps de fonctionnement" et "on/off". Liste de sélection : Oui , Non
	Texte H->B	Description lors d'un passage de l'état Bas à l'état Haut. Le texte du message est mémorisé (par ex. démarrage dosage). Entrée : 22 caractères. seulement actif pour les fonctions "Événement+temps de fonctionnement" et "on/off".
	Texte H->B	Description lors d'un passage de l'état Haut à l'état Bas. Le texte du message est mémorisé (par ex. arrêt dosage). Entrée : 22 caractères. seulement actif pour les fonctions "Événement+temps de fonctionnement" et "on/off".
	Compteur totalisateur annuel	Préréglage du compteur totalisateur/annuel. Utile par exemple dans le cas de la poursuite d'une mesure équipée jusqu'alors d'un compteur (électro)mécanique. Entrée : 13 caractères. Seulement active pour les fonctions "Compteur d'impulsions", "Durée de fonctionnement" ou "Événement+Durée de fonctionnement" ! Réglage par défaut : 0
	Est affiché	Les états de compteur sont mémorisés à intervalles réguliers (par ex. quotidiennement, mensuellement... - voir "Analyse du signal"). Vous sélectionnez ici le type de compteur qui doit être affiché en permanence. Liste de sélection : compteur intermédiaire , compteur journalier, compteur mensuel, compteur totalisateur annuel. Seulement active pour les fonctions "Compteur d'impulsions", "Durée de fonctionnement" ou "Événement+Durée de fonctionnement" !
	Copier config.	Copie les réglages de la voie actuelle dans la voie sélectionnée. Liste de sélection : Non , sur entrée numérique x

Positions de menu "Réglages du signal"	Paramètres réglables (réglages usine en gras)																				
<p>Sous-menu : Seuils, Seuil x</p>	<p>Les valeurs mesurées peuvent être surveillées par rapport à des seuils. En cas de dépassement, des relais peuvent être commutés ou des messages émis. Les voies peuvent être librement attribuées aux seuils. Visualiser ou modifier les réglages pour le seuil sélectionné.</p>  <p><i>Fig. 31: Configuration Réglages du signal, sous-menu "Seuils, seuil x"</i></p> <table border="1"> <tr> <td>Voie</td><td>Sélectionnez l'entrée à laquelle se rapporte le seuil. Liste de sélection : non activé, entrée analogique x, entrée numérique x</td></tr> <tr> <td>Type</td><td>Type du seuil (en fonction du signal d'entrée) : "Seuil bas" : Le signal analogique dépassent par défaut le seuil. "Seuil haut" : Le signal analogique dépasse par excès le seuil. "Compteur intermédiaire", "compteur journalier", "compteur mensuel", "compteur totalisateur annuel" : Le compteur dépasse le seuil par excès. Remarque : Les compteurs sont remis à zéro cycliquement. Tenir compte des réglages dans "Analyse du signal" !</td></tr> <tr> <td>Début de gamme Uniquement pour "Analog x" avec "Seuil haut ou bas"</td><td>La valeur inférieure de la gamme de mesure réglée est affichée ici.</td></tr> <tr> <td>Fin de gamme Uniquement pour "Analog x" avec "Seuil haut ou bas"</td><td>La valeur supérieure de la gamme de mesure réglée est affichée ici.</td></tr> <tr> <td>Valeur seuil</td><td>Seuil analogique dans l'unité de process réglée, par ex. en °C, bar... Seuil du compteur dans l'unité de process réglée, par ex. m, pièce...</td></tr> <tr> <td>Type d'hystérésis Uniquement pour "Analog x" avec "Seuil haut ou bas"</td><td>"pourcentage" : Régler l'hystérésis en %. "absolu" : Indiquer l'hystérésis dans l'unité de process réglée (par ex. en °C, bar...).</td></tr> <tr> <td>Hystérésis (%) Uniquement pour Type d'hystérésis "pourcentage"</td><td>L'état du seuil n'est annulé que lorsque le signal, modifié au moins de la valeur réglée, se trouve à nouveau dans la gamme nominale. Réglage par défaut : 0 %</td></tr> <tr> <td>Hystérésis (abs.) Uniquement pour Type d'hystérésis "absolu"</td><td>L'état du seuil n'est annulé que lorsque le signal, modifié au moins de la valeur réglée, se trouve à nouveau dans la gamme nominale. Réglage par défaut : 0</td></tr> <tr> <td>Temporisation</td><td>Le signal doit dépasser par excès ou par défaut la valeur réglée au moins pour le temps réglé pour pouvoir être interprété comme seuil. Réglage par défaut : 0 s</td></tr> <tr> <td>Commute la sortie</td><td>Commute le relais correspondant à l'état de seuil. Les numéros de bornes correspondants sont indiqués entre parenthèses. Tenir compte des conseils de raccordement dans le manuel de mise en service ! Liste de sélection : non utilisée, relais x (bornes xd-xd)</td></tr> </table>	Voie	Sélectionnez l'entrée à laquelle se rapporte le seuil. Liste de sélection : non activé , entrée analogique x, entrée numérique x	Type	Type du seuil (en fonction du signal d'entrée) : "Seuil bas" : Le signal analogique dépassent par défaut le seuil. " Seuil haut " : Le signal analogique dépasse par excès le seuil. " Compteur intermédiaire ", "compteur journalier", "compteur mensuel", "compteur totalisateur annuel" : Le compteur dépasse le seuil par excès. Remarque : Les compteurs sont remis à zéro cycliquement. Tenir compte des réglages dans "Analyse du signal" !	Début de gamme Uniquement pour "Analog x" avec "Seuil haut ou bas"	La valeur inférieure de la gamme de mesure réglée est affichée ici.	Fin de gamme Uniquement pour "Analog x" avec "Seuil haut ou bas"	La valeur supérieure de la gamme de mesure réglée est affichée ici.	Valeur seuil	Seuil analogique dans l'unité de process réglée, par ex. en °C, bar... Seuil du compteur dans l'unité de process réglée, par ex. m, pièce...	Type d'hystérésis Uniquement pour "Analog x" avec "Seuil haut ou bas"	"pourcentage" : Régler l'hystérésis en %. " absolu " : Indiquer l'hystérésis dans l'unité de process réglée (par ex. en °C, bar...).	Hystérésis (%) Uniquement pour Type d'hystérésis "pourcentage"	L'état du seuil n'est annulé que lorsque le signal, modifié au moins de la valeur réglée, se trouve à nouveau dans la gamme nominale. Réglage par défaut : 0 %	Hystérésis (abs.) Uniquement pour Type d'hystérésis "absolu"	L'état du seuil n'est annulé que lorsque le signal, modifié au moins de la valeur réglée, se trouve à nouveau dans la gamme nominale. Réglage par défaut : 0	Temporisation	Le signal doit dépasser par excès ou par défaut la valeur réglée au moins pour le temps réglé pour pouvoir être interprété comme seuil. Réglage par défaut : 0 s	Commute la sortie	Commute le relais correspondant à l'état de seuil. Les numéros de bornes correspondants sont indiqués entre parenthèses. Tenir compte des conseils de raccordement dans le manuel de mise en service ! Liste de sélection : non utilisée , relais x (bornes xd-xd)
Voie	Sélectionnez l'entrée à laquelle se rapporte le seuil. Liste de sélection : non activé , entrée analogique x, entrée numérique x																				
Type	Type du seuil (en fonction du signal d'entrée) : "Seuil bas" : Le signal analogique dépassent par défaut le seuil. " Seuil haut " : Le signal analogique dépasse par excès le seuil. " Compteur intermédiaire ", "compteur journalier", "compteur mensuel", "compteur totalisateur annuel" : Le compteur dépasse le seuil par excès. Remarque : Les compteurs sont remis à zéro cycliquement. Tenir compte des réglages dans "Analyse du signal" !																				
Début de gamme Uniquement pour "Analog x" avec "Seuil haut ou bas"	La valeur inférieure de la gamme de mesure réglée est affichée ici.																				
Fin de gamme Uniquement pour "Analog x" avec "Seuil haut ou bas"	La valeur supérieure de la gamme de mesure réglée est affichée ici.																				
Valeur seuil	Seuil analogique dans l'unité de process réglée, par ex. en °C, bar... Seuil du compteur dans l'unité de process réglée, par ex. m, pièce...																				
Type d'hystérésis Uniquement pour "Analog x" avec "Seuil haut ou bas"	"pourcentage" : Régler l'hystérésis en %. " absolu " : Indiquer l'hystérésis dans l'unité de process réglée (par ex. en °C, bar...).																				
Hystérésis (%) Uniquement pour Type d'hystérésis "pourcentage"	L'état du seuil n'est annulé que lorsque le signal, modifié au moins de la valeur réglée, se trouve à nouveau dans la gamme nominale. Réglage par défaut : 0 %																				
Hystérésis (abs.) Uniquement pour Type d'hystérésis "absolu"	L'état du seuil n'est annulé que lorsque le signal, modifié au moins de la valeur réglée, se trouve à nouveau dans la gamme nominale. Réglage par défaut : 0																				
Temporisation	Le signal doit dépasser par excès ou par défaut la valeur réglée au moins pour le temps réglé pour pouvoir être interprété comme seuil. Réglage par défaut : 0 s																				
Commute la sortie	Commute le relais correspondant à l'état de seuil. Les numéros de bornes correspondants sont indiqués entre parenthèses. Tenir compte des conseils de raccordement dans le manuel de mise en service ! Liste de sélection : non utilisée , relais x (bornes xd-xd)																				

Positions de menu "Réglages du signal"	Paramètres réglables (réglages usine en gras)	
	Affichage texte	<p>"Affichage+valider" : Le message - comprenant la date, l'heure, le point de mesure avec le seuil ou le texte Seuil on/off - doit être acquitté avec la touche.</p> <p> Remarque ! L'économiseur d'écran est automatiquement désactivé en cas de messages de seuil !</p> <p>"Pas d'affichage" : Tout dépassement de seuil est signalé par un rétroéclairage rouge de la désignation du point de mesure.</p>
	Mémoriser les messages	Mémorise un message dans la mémoire d'événements en cas de dépassement de seuil. Liste de sélection : Non, Oui
	Message seuil actif	En cas de dépassement de seuil, ce texte est affiché (avec date et heure) ou mémorisé dans la liste des événements. Seulement disponible si "Messages seuils" est réglé sur "Affichage+valider" ou si "Mémoriser les messages" est réglé sur "oui". Entrée : 22 caractères.
	Message seuil non actif Uniquement pour "Analog x" avec "Seuil haut ou bas"	Lors d'un retour à un fonctionnement normal, ce texte (avec date et heure) est affiché resp. mémorisé dans la liste des événements. Seulement disponible si "Messages seuils" est réglé sur "Affichage+valider" ou si "Mémoriser les messages" est réglé sur "oui". Entrée : 22 caractères.
	Cycle sauvegarde	<p>"Normal" : Sauvegarde en cycle de sauvegarde normal.</p> <p>"Cycle alarme" : Sauvegarde plus rapide en cas de dépassement de seuil, par ex. toutes les secondes. Attention : requiert plus de mémoire !</p> <p>Les cycles de mémorisation sont réglés dans le menu "Réglages de base".</p>
	Copier config.	Copie les réglages du seuil actuel dans le seuil sélectionné. Liste de sélection : non , dans Seuil x
Sous-menu : Relais	<p>Différents réglages de relais (par ex. mode de fonction...)</p>  <p><i>Fig. 32: Configuration Réglages du signal, sous-menu Relais</i></p> <p>Sous-menu : Relais x,</p> <p>Réglages pour le relais sélectionné :</p> <p>"Bornes de raccordement" : Indique le numéro des bornes du relais sélectionné</p> <p>"Mode opératoire" : Fonction du relais en cas de dépassement du seuil :</p> <p>"Contact d'ouverture" : A l'état de repos le relais est fermé, en cas de dépassement de seuil il est ouvert.</p> <p>"Contact de fermeture" : à l'état de repos le relais est ouvert, en cas de dépassement de seuil il est fermé.</p> <p> Remarque ! Le relais 1 est muni de contacts inverseurs.</p>	

Positions de menu "Réglages du signal"	Paramètres réglables (réglages usine en gras)	
Sous-menu : Affichage	<p>Déterminez les voies devant être affichées comme valeurs instantanées (conseil : moins il y a de voies affectées, plus l'appareil peut les représenter en gros). Si aucune voie n'est affectée, l'appareil le fait automatiquement.</p> <p> Remarque ! Remarque : Ces réglages n'ont aucun effet sur la mémorisation des valeurs mesurées.</p>  <p><i>Fig. 33: Configuration Réglages du signal, sous-menu Représentation</i></p>	
	Sous-menu : Représentation de courbes	<p>Si aucune voie n'est affectée, l'appareil le fait automatiquement. Attention : La courbe représente toujours toutes les voies. Liste de sélection : Voie x : désactivée, entrée analogique x, entrée digitale x</p>
	Sous-menu : Bargraph	<p>Déterminez quelles voies doivent être représentées dans le bargraph. Si aucune voie n'est affectée, l'appareil le fait automatiquement. Liste de sélection : Voie x : désactivée, entrée analogique x, entrée digitale x</p>
	Sous-menu : Affichage digital	<p>Déterminez quelles voies doivent être représentées dans l'affichage numérique. Si aucune voie n'est affectée, l'appareil le fait automatiquement. Liste de sélection : Voie x : désactivée, entrée analogique x, entrée digitale x</p>

6.4.3 Configuration - Analyse du signal

Fonction seulement visible si une entrée numérique a été activée comme compteur ou si l'option "Intégration + Exploitation + Mathématiques" est libérée !
Réglages permettant d'obtenir une exploitation des signaux sur des périodes/cycles de temps réglables ainsi que la fonction pour la remise à zéro manuelle des exploitations des signaux.
Les résultats de l'analyse peuvent être affichés en mode de fonctionnement normal sur simple activation d'une touche ("Menu principal - Analyse").



Remarque !
Traitement du signal signifie une mesure de quantité/de temps de fonctionnement (fonction standard) et une exploitation Min/Max/Moyenne (pour l'option "Intégration + Exploitation + Mathématique") durant la période réglée.
Cette information est mémorisée (réduit d'autant la place disponible pour le graphique), peut être transmise à un PC puis exploitée pour des analyses ultérieures.

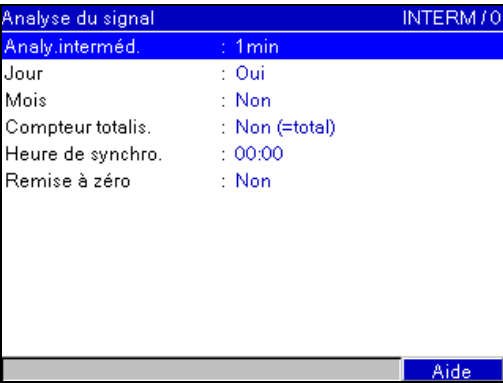



Fig. 34: Configuration Analyse du signal

Options du menu "Analyse du signal"	Paramètres réglables (réglages usine en gras)
Analyse intermédiaire	Détermine les quantités et temps de fonctionnement pour les périodes réglées. Liste de sélection : Non , externe, 1 min,...12 h
Jour	Détermine la quantité journalière et les temps de fonctionnement. Liste de sélection : non (off), oui (on)
Mois	Détermine la quantité mensuelle et les temps de fonctionnement. Liste de sélection : non (off), oui (on)
Compteur totalisateur	Détermine les quantités et les temps de fonctionnement. "Oui" : La période d'exploitation est d'une année. " non(=total) " : L'exploitation est continue depuis la dernière remise à zéro (judicieux par ex. pour compteur totalisateur).
Heure de synchro	Heure de fin de l'analyse des signaux. Si on entre par ex. 07:00 l'exploitation journalière dure de 07:00 du jour actuel jusqu'à 07:00 du lendemain. Réglage par défaut : 00:00
Remise à zéro	Les exploitations peuvent être remises à zéro. Exemple : remise à zéro à la fin de la mise en service d'une installation. Tous les signaux (de mise en route) sont rejetés. Le graphique / la mémorisation ne sont cependant pas influencés (traçabilité !). Liste de sélection : non , exploitation intermédiaire, compteur journalier, compteur mensuel, compteur totalisateur annuel, tous compteurs.  Remarque ! <ul style="list-style-type: none">■ Tous les signaux précédents (de mise en service) sont rejetés.■ Si les signaux précédents sont encore utilisés, sauvegarder ces derniers sur carte CompactFlash avant remise à zéro (voir chapitre "Fonctionnement - Fonctions accessibles - Carte CompactFlash").■ La RAZ est immédiatement active si vous validez avec "E = validation".

6.4.4 Configuration - Communication

Indications sur l'interface utilisée

Réglages seulement nécessaires si l'interface USB, RS232, RS485 ou Ethernet est utilisée (configuration par PC, lecture sérielle des données, fonctionnement par modem etc).



Attention !

Les différentes interfaces peuvent être utilisées en parallèle.

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

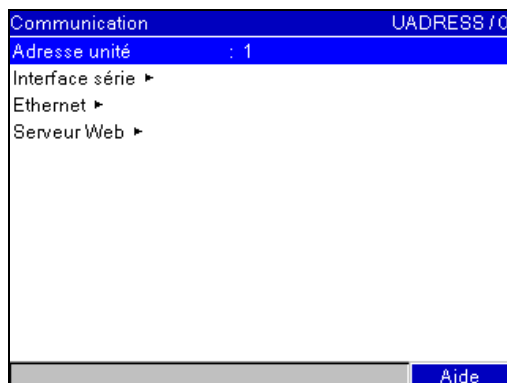


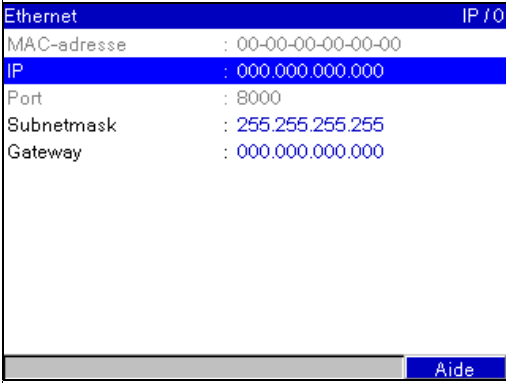



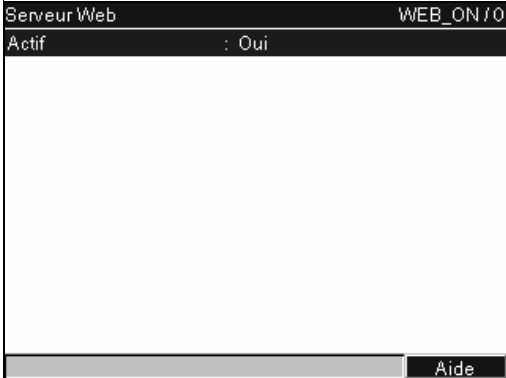
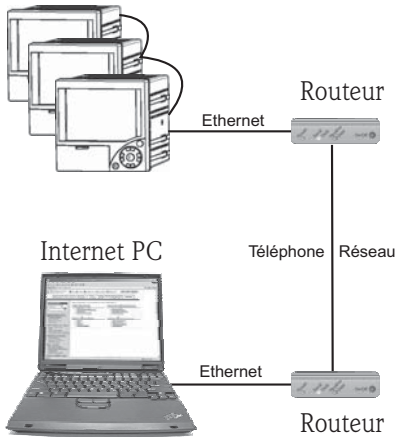


Fig. 35: Configuration Communication

Positions de menu "Communication"	Paramètres réglables (réglages usine en gras)								
Adresse unité	Chaque appareil utilisé via USB, RS232, RS485 ou Ethernet doit avoir son adresse propre (0-99). Réglage par défaut : 1.								
Sous-menu : Interface série	<p>Réglages nécessaires si vous utilisez l'interface RS232 ou RS485 de l'appareil.</p>  <p>Fig. 36: Configuration Communication, interface série</p> <table> <tr> <td>Type</td><td>Sélection de l'interface utilisée (RS232 ou RS485).</td></tr> <tr> <td>Vitesse de transmission</td><td>La vitesse de transmission (taux de Baud) - doit correspondre aux réglages du logiciel PC fourni. Liste de sélection : 1200...115200</td></tr> <tr> <td>Bits de données</td><td>Veiller à la concordance avec les réglages du logiciel PC fourni ! Réglage fixe - non modifiable. Valeur par défaut "8".</td></tr> <tr> <td>Parité</td><td>Veiller à la concordance avec les réglages du logiciel PC fourni ! Réglage fixe - non modifiable. Valeur réglée "aucune".</td></tr> </table>	Type	Sélection de l'interface utilisée (RS232 ou RS485).	Vitesse de transmission	La vitesse de transmission (taux de Baud) - doit correspondre aux réglages du logiciel PC fourni. Liste de sélection : 1200... 115200	Bits de données	Veiller à la concordance avec les réglages du logiciel PC fourni ! Réglage fixe - non modifiable. Valeur par défaut "8" .	Parité	Veiller à la concordance avec les réglages du logiciel PC fourni ! Réglage fixe - non modifiable. Valeur réglée "aucune" .
Type	Sélection de l'interface utilisée (RS232 ou RS485).								
Vitesse de transmission	La vitesse de transmission (taux de Baud) - doit correspondre aux réglages du logiciel PC fourni. Liste de sélection : 1200... 115200								
Bits de données	Veiller à la concordance avec les réglages du logiciel PC fourni ! Réglage fixe - non modifiable. Valeur par défaut "8" .								
Parité	Veiller à la concordance avec les réglages du logiciel PC fourni ! Réglage fixe - non modifiable. Valeur réglée "aucune" .								

Positions de menu "Communication"	Paramètres réglables (réglages usine en gras)	
	Bits stop	Veiller à la concordance avec les réglages du logiciel PC fourni ! Réglage fixe - non modifiable. Valeur par défaut "1" .
Sous-menu : Ethernet	<p>Réglage nécessaire si vous utilisez l'interface Ethernet de l'appareil.</p> <p> Remarque ! Plusieurs utilisateurs ne peuvent pas accéder simultanément à l'appareil via le logiciel PC fourni et Ethernet .</p>	
		
	<i>Fig. 37: Configuration Communication, Ethernet</i>	
	MAC adresse	Adresse MAC (préréglée en usine - non modifiable). L'adresse MAC (Media Access Control) est l'adresse hardware servant à l'identification sans équivoque de l'appareil.
	IP	<p>Entrez ici l'adresse IP de l'appareil. Cette adresse IP vous est attribuée par votre administrateur de réseau. Veuillez le contacter.</p> <p>L'appareil est livré avec une adresse IP préréglée 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 une adresse IP valable pour votre réseau.</p> <p> Remarque ! L'adresse IP doit être unique sur l'ensemble du réseau !</p> <p>Notez que ce numéro n'est pas librement réglable mais qu'il est déterminé en fonction de l'adresse du réseau TCP/IP. Le format d'entrée correspond à la syntaxe (par ex. 192.168.100.002).</p>
	Port	<p>Veiller à la concordance avec les réglages du logiciel PC fourni ! Réglage fixe - non modifiable. Port réglé en usine sur "8000".</p> <p> Remarque ! Le Port "8000" doit être libéré au niveau du firewall du PC auquel on souhaite accéder, pour la fonction de Webserver, il convient de libérer le Port "80". Adressez-vous à l'administrateur de votre système !</p>
	Subnetmask	Entrez le Subnetmask (celui-ci vous est fourni par votre administrateur de réseau). Le subnetmask doit être entré si l'appareil est censé établir des liaisons avec un autre sous-réseau. Indiquer le Subnetmask du réseau partiel dans lequel se trouve l'appareil (par ex. 255.255.255.000). Notez que l'adresse IP détermine la classe du réseau. Il en résulte un subnetmask par défaut (par ex. 255.255.000.000 pour un réseau de classe B).
	Gateway	<p>Entrez le Gateway (celui-ci vous est fourni par votre administrateur de réseau). Entrez ici l'adresse IP du gateway, si des liaisons doivent être établies avec d'autres réseaux. Réglage par défaut : 000.000.000.000</p> <p> Remarque ! Les modifications des paramètres système ne sont activées qu'après avoir quitté le menu Configuration et accepté les réglages. L'appareil fonctionne alors avec les nouveaux réglages.</p>

Positions de menu "Communication"	Paramètres réglables (réglages usine en gras)		
<p>Sous-menu : Serveur web</p>	<p>Réglage pour l'utilisation de l'appareil comme serveur Web. Vous pouvez afficher les valeurs instantanées par le biais d'un navigateur Internet par ex. MS Internet Explorer. Appel : http://<adresse IP>/web (par ex. http://192.168.100.2/web)</p> <p>☞ Attention ! Ne pas entrer de zéro en première position dans l'adresse IP ! A partir de la version de soft V01.01.00 il est possible d'interroger le serveur Web sans le paramètre "web" dans l'adresse (par ex. http://192.168.100.2) Par le biais de "http://<IP-Adresse>/web?refresh=x" il est possible de régler une actualisation automatique de la page. (Remarque : x est l'intervalle d'actualisation en secondes, par ex. http://10.55.81.109/web?refresh=20)</p> <div data-bbox="400 533 908 909">  </div> <p><i>Fig. 38: Configuration Communication, serveur Web</i></p> <p>Utilisation d'un serveur web pour la surveillance à distance des valeurs de process L'appareil est muni d'un serveur Web intégré. Cela permet à l'utilisateur d'afficher les valeurs instantanées sur PC à l'aide d'un navigateur Web standard comme Internet Explorer ou Firefox. Quatre utilisateurs max. peuvent accéder simultanément via le serveur web à l'appareil.</p> <p>☞ Remarque ! Le Port "80" doit être libéré au niveau du firewall du PC Internet. Adressez-vous à l'administrateur de votre système ! Pour pouvoir afficher les valeurs sur le navigateur web d'un PC, il faut disposer d'un lien physique via LAN ou Internet :</p> <div data-bbox="416 1220 813 1655">  </div> <p><i>Fig. 39: Surveillance à distance avec un navigateur web</i></p> <p>L'adresse IP de l'appareil souhaitée doit être entrée dans la ligne adresse du navigateur Web. L'adresse IP de l'appareil se trouve sous "Ethernet". Une adresse IP fixe est nécessaire ! Cette fonction permet le contrôle à distance de variables de process. Les paramètres suivants doivent être réglés dans l'appareil :</p> <table border="1" data-bbox="400 1839 1536 2007"> <tr> <td data-bbox="400 1839 772 2007">Actif</td> <td data-bbox="772 1839 1536 2007"> <p>Activer ou désactiver la fonction serveur Web (= réglage par défaut). Par le biais du serveur Web, il est possible d'afficher les valeurs instantanées via le navigateur Internet.</p> <p>☞ Remarque ! Possible uniquement via l'interface Ethernet ! Liste de sélection : non (off), oui (on)</p> </td> </tr> </table>	Actif	<p>Activer ou désactiver la fonction serveur Web (= réglage par défaut). Par le biais du serveur Web, il est possible d'afficher les valeurs instantanées via le navigateur Internet.</p> <p>☞ Remarque ! Possible uniquement via l'interface Ethernet ! Liste de sélection : non (off), oui (on)</p>
Actif	<p>Activer ou désactiver la fonction serveur Web (= réglage par défaut). Par le biais du serveur Web, il est possible d'afficher les valeurs instantanées via le navigateur Internet.</p> <p>☞ Remarque ! Possible uniquement via l'interface Ethernet ! Liste de sélection : non (off), oui (on)</p>		

6.4.5 Configuration – Service

Réglages pour le service.



Attention !
Modification seulement par un personnel qualifié ! Risque de dysfonctionnements en cas de réglage erroné !

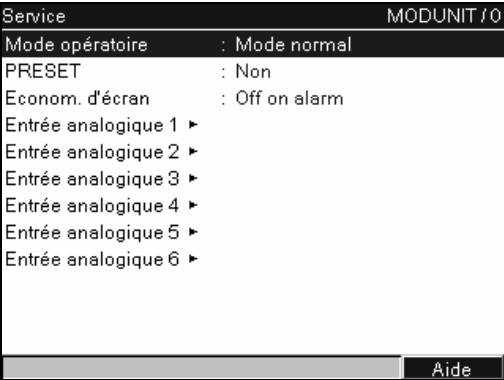


Fig. 40: Configuration Service, Preset

Position de menu "Service"	Paramètres réglables (réglages usine en gras)	
Mode de fonction	<p>"Mode normal" : L'appareil enregistre les points de mesure raccordés. "Simulation" : Au lieu des points de mesure réellement raccordés, les signaux sont simulés (en tenant compte des réglages appareil actuels).</p> <p> Remarque ! Si nécessaire, utilisez la fonction "Analyse du signal – Reset" pour éviter que les valeurs des signaux simulés ne faussent pas vos minima/maxima/quantités réelles après retour en mode normal. Si les signaux précédents sont encore utilisés, sauvegarder ces derniers au préalable sur carte CompactFlash (voir chapitre 7 "Fonctionnement – Fonctions accessibles – Carte CompactFlash").</p>	
PRESET	<p> Attention ! Ramène tous les paramètres aux réglages par défaut ! Le contenu de la mémoire interne est effacé ! Liste de sélection : Non, Oui</p> <p> Remarque ! Modifiable uniquement via le code service.</p>	
Economiseur d'écran	<p>"Off si alarme" : En cas d'alarme (par ex. seuil, rupture de ligne, etc.), l'économiseur d'écran est automatiquement désactivé. "Toujours on" : Même en cas d'alarme, l'économiseur d'écran reste activé.</p> <p> Remarque ! Les messages actifs, qui doivent être acquittés, désactivent toujours l'économiseur d'écran.</p>	
Sous-menu : remise à zéro	<p>Réglages pour le service.</p> <p> Attention ! Modification seulement par un personnel qualifié ! Risque de dysfonctionnements en cas de réglage erroné !</p> <p> Remarque ! Modifiable uniquement via le code service.</p>	
	"Durée de fonctionnement de l'appareil"	Réinitialise la durée de fonctionnement de l'appareil à 0 heure. Liste de sélection : Non , Oui
	"Durée de fonctionnement LCD"	Réinitialise la durée de fonctionnement de l'affichage LCD à 0 heure. Liste de sélection : Non , Oui
Sous-menu : Entrée analogique x	<p>"Correction RWT" : Valeur de correction de la température en face arrière pour cette entrée analogique (nécessaire uniquement pour les thermocouples). Réglage par défaut : -1,0 °C</p> <p> Remarque ! Modifiable uniquement via le code service.</p>	

6.5 Le menu principal

En activant la touche **E** vous affichez le menu principal :

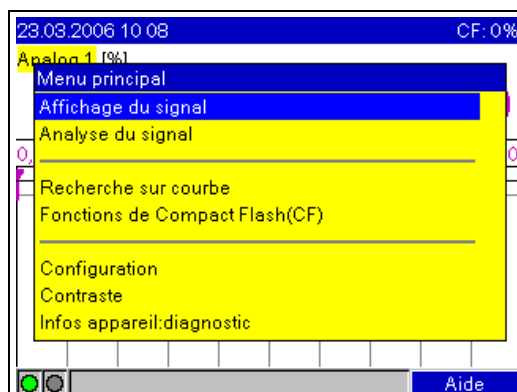


Fig. 41: Menu principal

6.5.1 Menu principal - Affichage du signal

Change le mode d'affichage, par ex. courbe, bargraph, affichage numérique ou événements. Les différents modes d'affichage n'ont aucune influence sur la représentation du signal.



Remarque !

Avec **←** et **→** vous pouvez alterner entre les différents types de représentation.

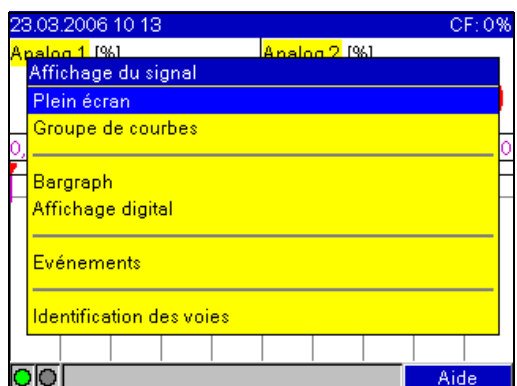
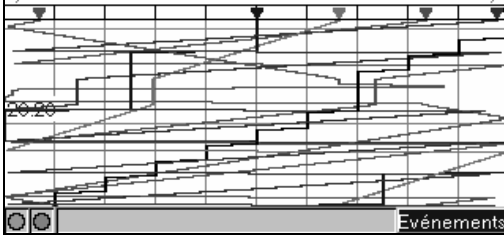
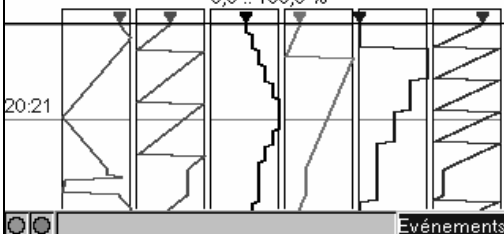









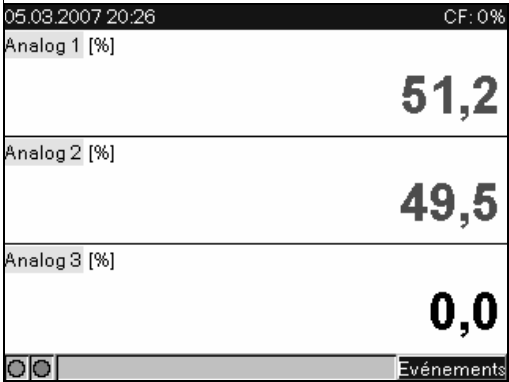
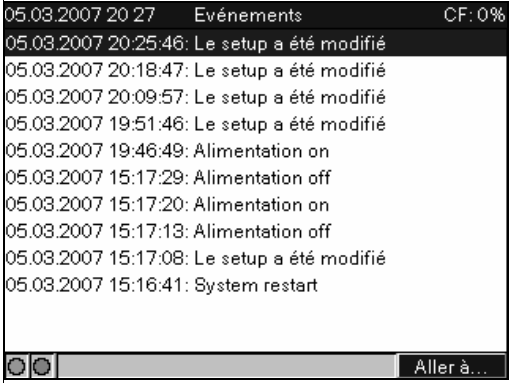

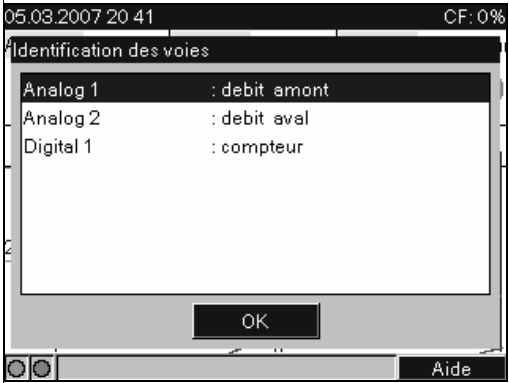


Fig. 42: Menu principal, affichage du signal

Position de menu "Représentation du signal"	Description												
Sur l'ensemble de l'écran	<p>Toutes les voies sont représentées sur toute la largeur. Résolution maximale de l'amplitude.</p> <div><div>05.03.2007 20:21</div><div>CF: 0%</div><table><tr><td>Analog 1 :</td><td>7,2 %</td><td>Analog 2 :</td><td>83,7 %</td></tr><tr><td>Analog 3 :</td><td>100,0 %</td><td>Analog 4 :</td><td>66,1 %</td></tr><tr><td>Analog 5 :</td><td>50,0 %</td><td>Analog 6 :</td><td>97,5 %</td></tr></table><div>0,0 % 100,0</div></div> <p>Fig. 43: Affichage du signal "Sur l'ensemble de l'écran"</p>	Analog 1 :	7,2 %	Analog 2 :	83,7 %	Analog 3 :	100,0 %	Analog 4 :	66,1 %	Analog 5 :	50,0 %	Analog 6 :	97,5 %
Analog 1 :	7,2 %	Analog 2 :	83,7 %										
Analog 3 :	100,0 %	Analog 4 :	66,1 %										
Analog 5 :	50,0 %	Analog 6 :	97,5 %										
Tracés séparés	<p>Chaque voie est représentée par un tracé propre. La précision n'est pas influencée par cette représentation.</p> <div><div>05.03.2007 20:22</div><div>CF: 0%</div><table><tr><td>Analog 1 :</td><td>83,0 %</td><td>Analog 2 :</td><td>48,3 %</td></tr><tr><td>Analog 3 :</td><td>50,0 %</td><td>Analog 4 :</td><td>21,1 %</td></tr><tr><td>Analog 5 :</td><td>0,0 %</td><td>Analog 6 :</td><td>71,5 %</td></tr></table><div>0,0 .. 100,0 %</div></div> <p>Fig. 44: Affichage du signal "Tracés séparés"</p>	Analog 1 :	83,0 %	Analog 2 :	48,3 %	Analog 3 :	50,0 %	Analog 4 :	21,1 %	Analog 5 :	0,0 %	Analog 6 :	71,5 %
Analog 1 :	83,0 %	Analog 2 :	48,3 %										
Analog 3 :	50,0 %	Analog 4 :	21,1 %										
Analog 5 :	0,0 %	Analog 6 :	71,5 %										
Bargraph	<p>Affichage des valeurs mesurées analogiques actives sous forme de bargraph. L'entrée numérique est représentée sous forme d'état ou de compteur/temps de marche.</p> <div><div>05.03.2007 20:25</div><div>CF: 0%</div><table><tr><td>Analog 1</td><td>Analog 2</td><td>Analog 3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>21,6 %</td><td>40,2 %</td><td>40,0 %</td></tr></table><div>● Analog 1: 0,0..100,0 %</div><div>Evénements</div></div> <p>Fig. 45: Affichage du signal "Bargraph"</p>	Analog 1	Analog 2	Analog 3				21,6 %	40,2 %	40,0 %			
Analog 1	Analog 2	Analog 3											
													
21,6 %	40,2 %	40,0 %											

Position de menu "Représentation du signal"	Description
Affichage digital	<p>Affichage des valeurs mesurées analogiques actives sous forme de valeurs numériques avec unité. L'entrée numérique est représentée sous forme d'état ou de compteur/temps de marche.</p>  <p>Fig. 46: Affichage du signal "Affichage digital"</p>
Evénements	<p>Les événements tels que les dépassements de seuil et les coupures de courant sont listés par ordre chronologique.</p>  <p>Fig. 47: Affichage du signal "Evénements"</p>
Description du point de mesure	<p>Liste des désignations de voie à 10 caractères avec les informations complémentaires à 13 caractères (par ex. numéro du point de mesure correspondant, système de marquage dans les centrales électriques etc).</p> <p> Remarque ! Seulement visible si "Configuration - Réglages de base - Désignation de voie - avec info complémentaire sur la voie" est sélectionné</p>  <p>Fig. 48: Affichage du signal "Description du point de mesure"</p>

6.5.2 Menu principal - Exploitation du signal

Fonction uniquement visible si une entrée numérique a été activée comme compteur ou si l'option "Intégration" est libérée et activée dans le setup pour l'exploitation du signal ! En option l'exploitation de signal est également possible pour les entrées analogiques (Option "Intégration + Analyse" avec intégration active dans l'entrée analogique).
Affichage des 7 dernières exploitations intermédiaires, journalières, mensuelles ou annuelles mémorisées dans l'appareil (si disponibles).
L'état du compteur ou le temps de fonctionnement respectif se trouve en sortie numérique.
Pour les entrées analogiques on affiche la valeur min., la valeur max., la moyenne et le cas échéant le compteur intégré (Option "Intégration + exploitation").

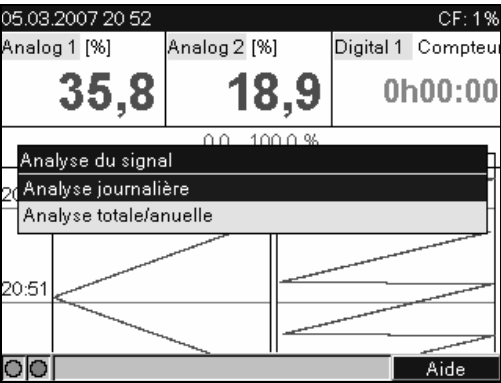


Fig. 49: Menu principal "Exploitation du signal"

Après avoir sélectionné une exploitation, celle-ci est représentée à l'écran.

6.5.3 Menu principal - Recherche dans la mémoire

Recherche de messages ou d'événements dans la mémoire interne.

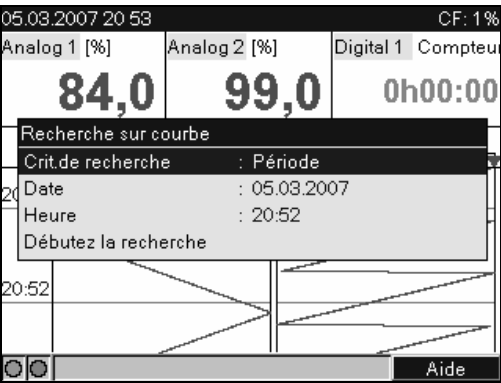


Fig. 50: Menu principal "Recherche dans la mémoire"

Options du menu "Recherche sur courbe"	Description (réglages usine en gras)
Crit. de recherche	Vous pouvez rechercher différents moments ou événements dans la mémoire. Lors de la recherche d'un moment , ce point est représenté dans le graphique. Lors de la recherche d'un "événement", les messages correspondants sont affichés sous forme de liste.
Date Uniquement pour la recherche d'un "moment"	Entrez la date souhaitée. Valeur par défaut : date actuelle

Options du menu "Recherche sur courbe"	Description (réglages usine en gras)
Heure Uniquement pour la recherche d'un "moment"	Entrez l'heure souhaitée. Valeur par défaut : heure actuelle
Filtre de recherche	Pour une meilleure vue d'ensemble, vous pouvez faire votre recherche selon les types de messages (par ex. uniquement les modifications de configuration). Par défaut, tous les messages sont affichés. Fonction seulement possible pour le critère de recherche "Recherche d'événements". Liste de sélection : Tous les événements , dépassements de seuil, messages on/off, modifications de configuration, réseau on/off, service, CompactFlash
Période	Sélectionnez la période sur laquelle on recherche des messages. Fonction seulement possible pour le critère de recherche "Recherche d'événements". Liste de sélection : les 12 dernières heures, les 24 dernières heures , cette semaine, ce mois, 3 mois en arrière, l'ensemble du compteur
Débutez la recherche	Démarre la recherche avec les paramètres réglés.

Peu de temps après le début de la recherche, l'affichage donne le résultat de cette dernière. Avec les touches \uparrow \downarrow , vous pouvez faire défiler le résultat de la recherche. Pour revenir à l'affichage de la valeur instantanée, appuyer sur la touche ESC $\boxed{\times}$.

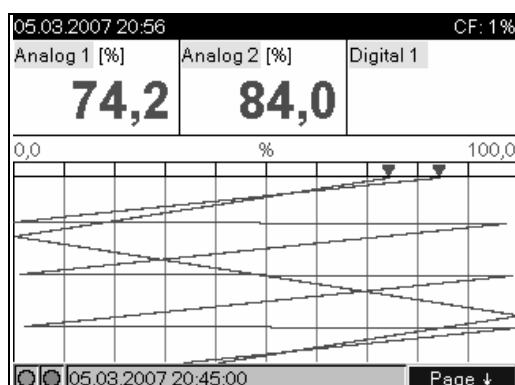




Fig. 51: Menu principal "Recherche dans la mémoire" - Résultat de recherche



Fig. 52: Menu principal "Recherche d'événements" - Liste des résultats

6.5.4 Menu principal - Fonctions CompactFlash (CF)

Fonctions pour la mémorisation de données de mesure et le paramétrage d'appareil sur carte CompactFlash. Les fonctions suivantes sont possibles :

Positions de menu "Fonctions CompactFlash"	Description
Retrait sécurisé de la CF	Pour une dépose sûre de la carte CompactFlash de l'appareil on met fin à tous les accès internes. L'utilisateur obtient un message quand la carte peut être déposée sûrement.  Remarque ! Déposer la carte dans les 5 minutes faute de quoi l'appareil mémorise automatiquement des données sur la carte. Ne déposer la carte que par le biais de cette fonction ; dans le cas contraire on risque une perte de données !
Mise à jour CF	Les données de mesure non encore sauvegardée sur CF sont maintenant mémorisées.
Mémoire complète sur la CF	Le contenu de la mémoire est copié dans sa totalité sur la carte CompactFlash. Patientez ! L'enregistrement des valeurs mesurées continue de fonctionner en parallèle et est prioritaire.
Copier la configuration sur la CF	Tous les paramètres d'appareil (Configuration) sont copiés sur la carte CompactFlash. Ils peuvent être archivés ou être utilisés pour d'autres appareils. Le fichier a l'extension .rpd.
Charger la configuration de la CF	Charge les paramètres d'appareil (Configuration) de la carte CompactFlash dans la mémoire non volatile interne de l'appareil. Le fichier a l'extension .rpd.
Effacer la carte CF	Efface toutes les données de la carte CompactFlash.  Remarque ! Si un code de déverrouillage a été réglé dans la configuration, la carte CompactFlash est tout d'abord effacée après que le code ait été entré.

Sans influencer la mémoire interne, des jeux de données complets sont copiés sur la carte CF. On vérifie que les données ont été écrites sans erreur sur le support de données. La même chose se produit lors de la mémorisation des données dans le PC à l'aide du logiciel correspondant.



Remarque !

- Avant de retirer la carte CompactFlash, sélectionner "Actualiser fonctions CompactFlash/CF". Le bloc de données actuel est fermé et mémorisé sur carte CompactFlash. Vous garantissez ainsi que ce sont bien les données actuelles (jusqu'à la dernière mémorisation) qui sont contenues sur la carte CF.
- Vous êtes informés avant que la carte CF ne soit remplie à 100%. Ceci est réalisé par un message acquittable dans l'affichage, qui suggère un remplacement de la carte CF décrite (seulement possible pour une mémoire externe "Mémoire empiquée" et non pour "Mémoire circulaire FIFO"). De plus, un relais peut être commuté.
- Votre appareil sait quelles données ont déjà été copiées sur la carte CF. Si un jour vous avez oublié de la remplacer (ou si vous n'avez mis en place aucune carte CF), la nouvelle carte CF 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 quelques minutes jusqu'à ce que le contenu de la mémoire interne ne soit copié sur la carte CF.
- Lors d'un accès à la carte CF, la LED est allumée. Pendant ce temps, la carte CF ne doit pas être retirée.

6.5.5 Menu principal – Configuration

Vous pouvez régler votre appareil pour obtenir un fonctionnement optimal, tous les paramètres de configuration sont accessibles (v. chap. 6.4).

6.5.6 Menu principal – Contraste

En fonction de la hauteur d'implantation, vous pouvez orienter l'angle de vue du haut vers le bas et ainsi régler un contraste optimal.

6.5.7 Menu principal - Diagnostic/Informations sur l'appareil

Informations sur l'appareil et fonctions de service pour un contrôle rapide de l'appareil. Les fonctions suivantes sont possibles :

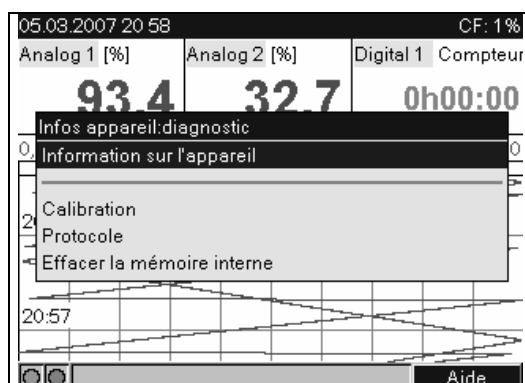
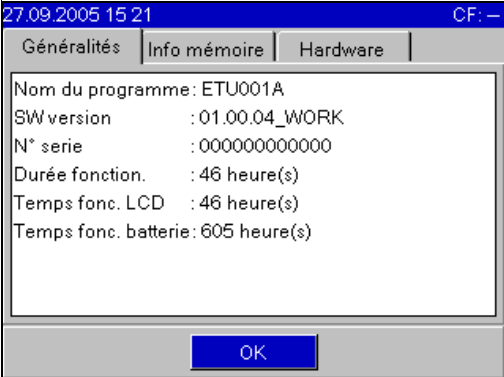



Fig. 53: Menu principal "Diagnostic/Informations sur l'appareil"

Positions de menu "Diagnostic/Informations sur l'appareil"	Description
Informations sur l'appareil	<p>Affichage des principales informations sur l'appareil et la mémoire comme par ex. le nom du programme et la version de soft. De plus, la période de mémorisation disponible est affichée. Ce temps diminue lorsque</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ des seuils/événements sont mémorisés ou surveillés ■ les analyses des signaux sont actives ■ les entrées numériques sont actives  <p>Fig. 54: Diagnostic/Informations sur l'appareil "Informations sur l'appareil"</p>
Etalonnage	<p>L'étalonnage ne doit être effectué que par un personnel spécialisé et formé à cette tâche.</p> <p>☞ Attention ! Risque de dysfonctionnement en cas de mauvaise manipulation ! Tant que cette fonction est utilisée la représentation normale de la mesure est interrompue et l'intervention est notée dans la liste des événements.</p> <p>✎ Remarque ! Protection par le code afin d'éviter tout déclenchement intempestif.</p>
Protocoles	<p>Protocole de démarrage : Uniquement pour les besoins du SAV Protocole d'erreur : Uniquement pour les besoins du SAV</p> <p>✎ Remarque ! Protection par le code afin d'éviter tout déclenchement intempestif.</p>

Positions de menu "Diagnostic/Informations sur l'appareil"	Description
Effacer la mémoire interne	<p>Efface toute la mémoire interne avec toutes les analyses. Le compteur totalisateur est maintenu.</p> <p> Remarque ! La carte CompactFlash n'est pas effacée. Si un code de libération a été réglé dans la configuration, la mémoire n'est effacée qu'une fois le code entré.</p>

6.6 Sauvegarde des valeurs mesurées

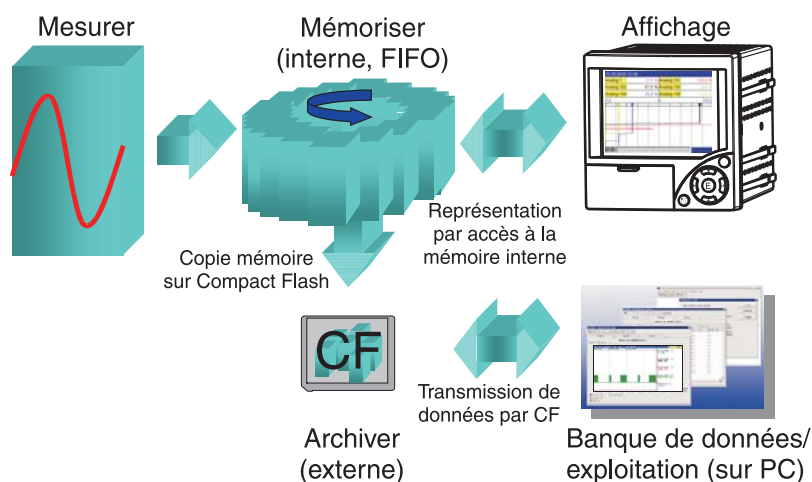





Fig. 55: Représentation schématique de la sauvegarde des valeurs mesurées

6.6.1 Mémoire interne

La sauvegarde des valeurs mesurées indique les évolutions du signal et donne accès à d'anciennes courbes. Elles sont conservées de manière permanente dans une mémoire flash protégée contre les coupures d'alimentation. Cette grande mémoire interne fonctionne comme une mémoire circulaire. Lorsqu'elle est pleine, les données les plus anciennes sont écrasées (FIFO - First in / First out, principe du premier entré premier sorti). Ainsi, ce sont toujours les données actuelles qui sont disponibles.

6.6.2 Dérouler les valeurs mesurées mémorisées

En cours de fonctionnement il est possible de dérouler les valeurs mémorisées dans la représentation par courbe. En activant les touches à flèche ( ) on peut avancer ou reculer. Pour revenir à l'affichage de la valeur instantanée, appuyer sur la touche ESC .

6.6.3 Fonctionnement de la carte CompactFlash

Sans influencer la mémoire interne, des jeux de données complets sont copiés sur la carte CompactFlash. On vérifie si les données ont été écrites sans erreur sur la carte CompactFlash. La même chose se produit lors de la mémorisation des données dans le PC à l'aide du logiciel fourni. Les données y sont disponibles et protégées contre tout risque de manipulation. Sur demande, vous pouvez les exporter dans d'autres programmes, comme par ex. MS-Excel®, sans perdre pour autant la base de données protégée.

**Remarque !**

- Utiliser exclusivement des nouvelles cartes CompactFlash formatées, recommandées par le fabricant (voir "Accessoires", chapitre 8). Toutes les données enregistrées sur la carte CompactFlash sont écrasées après insertion dans l'emplacement.
- La part de mémoire de la carte CompactFlash remplie est affichée en mode normal en haut à droite ("CF : xx %")
- Des traits "-" dans cet affichage indiquent qu'aucune carte CompactFlash n'est en place.
- Avant de retirer la carte CompactFlash, sélectionner "Actualiser fonctions CompactFlash/CF". Le bloc de données actuel est fermé et mémorisé sur carte CompactFlash. Vous vous assurez ainsi que toutes les données actuelles (jusqu'à la dernière sauvegarde) sont contenues sur le support de données.
- Selon la configuration de votre appareil (voir "Configuration" / Configuration de base / Mémoire externe / Avertissement pour") on vous signale avant que la carte CompactFlash ne soit pleine à 100%, par le biais d'un message à l'écran devant être acquitté, qu'un remplacement de la CompactFlash est nécessaire.
- Votre appareil sait quelles données ont déjà été copiées sur une carte CompactFlash. Si un jour vous avez oublié de remplacer la CompactFlash (ou si vous n'avez mis en place aucune CompactFlash), la nouvelle 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 est prioritaire, il peut se passer plusieurs minutes jusqu'à ce que les données soient copiées de la mémoire interne sur la carte CompactFlash.

6.7 Principales fonctions du logiciel PC fourni

**Remarque !**

Le logiciel PC actuel doit être installé sur PC (conseils d'installation voir description sur le CD-ROM voir chap. 5.5 du présent manuel).

6.7.1 Transmission des données vers le logiciel PC fourni

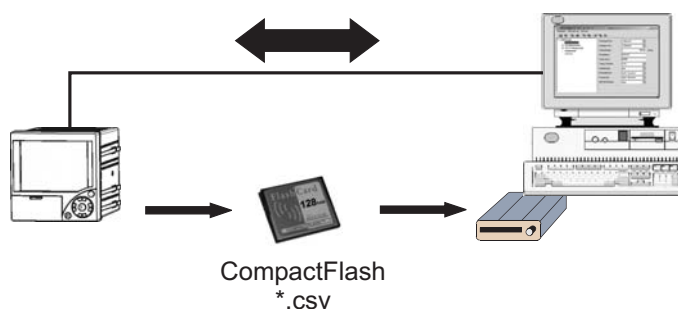


Fig. 56: Transmission des données vers le logiciel PC fourni

Les données peuvent être transmises de la manière suivante vers le logiciel PC installé :

- Utilisation des ports USB, RS232/485 ou Ethernet. Communication et download des données vers le PC au moyen de la fonction "Lecture -> Lire valeurs mesurées par interface / modem".
- Mémorisation des données sur CompactFlash dans l'appareil au moyen de la fonction "Menu principal -> Fonctions CompactFlash (CF) -> Mise à jour de la CF". Insérer maintenant la carte CF dans le PC et lire les données au moyen de la fonction "Lecture -> Lecture des valeurs mesurées au moyen du lecteur PC Card".
- Lire la carte CF sur le logiciel PC : En principe les valeurs peuvent être directement lues sur la carte CF. La lecture se fait via RS232/RS485, Ethernet ou USB. Démarrez le logiciel PC fourni. Sélectionnez "Lecture -> Lire carte mémoire par interface / modem". Sélectionnez l'appareil correspondant dans la base de données PC. Sélectionnez "Appareil -> Ouvrir appareil(s)". La liaison est établie. Sélectionnez le fichier correspondant sur la carte CF et confirmer avec "OK". Les valeurs mesurées sont lues. Les valeurs mesurées sont maintenues sur la carte CF.

6.7.2 Vérification des données, analyse et impression hors ligne

Les données sauvegardées hors ligne ou chargées sur le PC (à l'aide de l'une des méthodes décrites plus haut) peuvent être lues dans le logiciel PC fourni au moyen de la fonction "Affichage > Afficher valeurs mesurées archivées".

Toutes les données obtenues peuvent être affichées dans un graphique de tendance ainsi que sous forme de tableau et imprimées (voir fonction d'impression correspondante dans le menu principal du logiciel PC fourni). Description détaillée des fonctions sur CD-ROM du logiciel PC fourni.

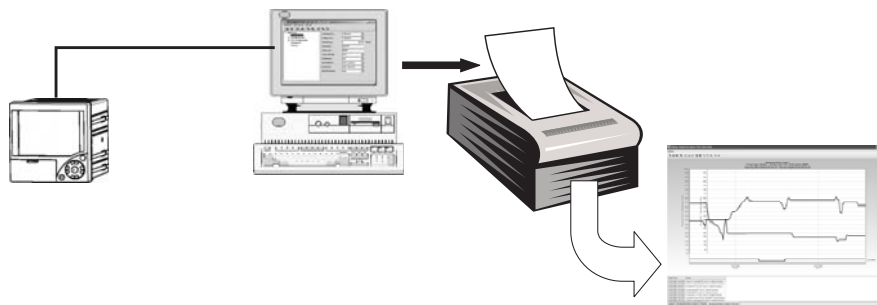


Fig. 57: Analyse des données sur le PC

6.7.3 Visualisation de données dans un tableur (par ex. MS-Excel®)

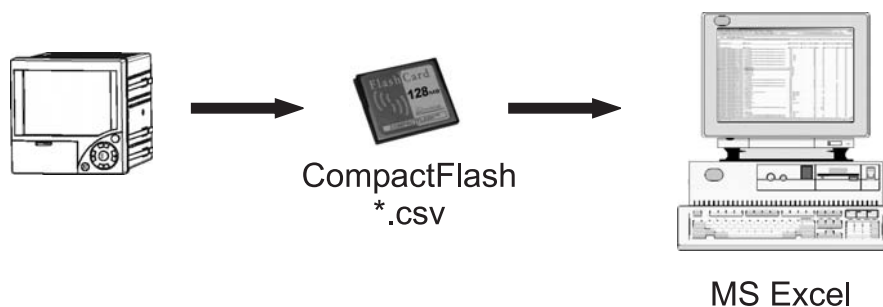


Fig. 58: Analyse des données dans un tableur

Sélectionner "Format ouvert" (*.csv)" (comma separated values) comme mode mémoire dans l'appareil sous "Setup -> Config. de base -> Mémoire externe -> On mémorise", afin de pouvoir ouvrir pour les besoins de l'analyse et de l'impression les données mémorisées directement dans les calculs de tableau.



Remarque !

Pour ouvrir les données directement dans MS-Excel® il faut sélectionner le point-virgule ";" comme séparateur sous "Setup -> Config. de base -> Mémoire externe -> Séparateur pour CSV". MS Excel limite le format ouvert (*.csv) à max. 65535 lignes.

En alternative il est possible d'exporter les données dans le logiciel PC fourni en format *.xls, *.csv ou *.txt sous "Divers-> Exporter les mesures".

7 Maintenance

L'appareil est sans maintenance.

7.1 Mise à jour du logiciel via le logiciel PC fourni



Attention !

Lors de la mise à jour du programme, toutes les données en mémoire sont effacées. Si les valeurs mesurées mémorisées dans l'appareil sont encore utilisées, celles-ci doivent être lues ou la carte CompactFlash 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.

Procédure :

1. Démarrer le logiciel PC fourni
2. Relier l'appareil au PC (mise à jour seulement possible via USB !)
3. Ouvrir le menu "Divers" -> "Fonctions spécifiques" -> (sélectionner l'appareil) -> "Transmettre le programme"
4. Sélectionner les paramètres d'interface (Com-Port).
5. Sélectionner le fichier de programme souhaité (*.prg) et confirmer avec OK.

7.2 Conseils pour la libération d'une option logicielle par ex. "Intégration+Analyse+Mathématique"



Remarque !

- Pour libérer une option logicielle, il faut le logiciel PC fourni (au moins version 1.23.0 ou plus).
- Le logiciel de l'appareil doit au moins avoir la version 2.00.00 ou plus. Si le logiciel d'appareil est plus ancien, prière de vous adresser au fabricant.
- Ayez sous la main le code de libération (voir bulletin de livraison) que vous a communiqué le fabricant.
- Avant de démarrer la mise à jour, il faut lire l'appareil. L'appareil doit être disponible dans la base de données du logiciel PC fourni.
- Veuillez-vous assurer que l'appareil est relié au PC de la même manière qu'au moment de la lecture (par ex. si l'appareil a été lu au moyen d'une interface USB, il convient de relier maintenant l'appareil à nouveau via l'interface USB).

Procédure :

1. Démarrer le logiciel PC fourni
2. Ouvrir "Divers -> Service -> Libérer les options"
3. Sélectionner dans la base de données des appareils celui dont une option doit être libérée.
4. Le code de libération doit être entré dans la prochaine fenêtre de dialogue (voir bulletin de livraison). En validant par "OK" on démarre la transmission du code de libération à l'appareil.
5. Après une transmission correcte du code de libération, on obtient un message correspondant dans le logiciel PC fourni. L'appareil redémarre. Une mention dans la mémoire d'événements de l'appareil a été effectuée.
6. Lire à nouveau l'appareil.
L'option libérée est maintenant utilisable.

8 Accessoires



Remarque !
Lors de la commande d'accessoires, veuillez indiquer le numéro de série de l'appareil !

8.1 Accessoires

Les accessoires suivants sont disponibles :

Référence	Accessoire
50078843	Borne embrochable 3 broches pour tension d'alimentation
51009211	Borne embrochable 6 broches pour entrée analogique
51009214	Bornier embrochable 3 broches pour relais
51009215	Bornier embrochable 6 broches pour relais
71062537	Borne embrochable 5 broches pour E/S numérique
71043991	Carte mémoire CompactFlash (CF) 128 MB
51009640	Carte mémoire CompactFlash (CF) 256 MB
71007465	Câble USB-A - USB-B 2 m
RXU10-A1	Jeu de câble pour la liaison avec PC ou modem
RSG30A-H1	<div>Boîtier de terrain IP65</div> <div></div>

9 Suppression des défauts

9.1 Diagnostic/Informations sur l'appareil

Informations sur l'appareil et fonctions de service pour un contrôle rapide de l'appareil. Les fonctions suivantes sont possibles :

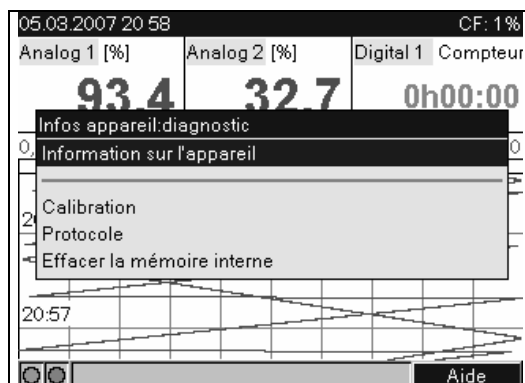
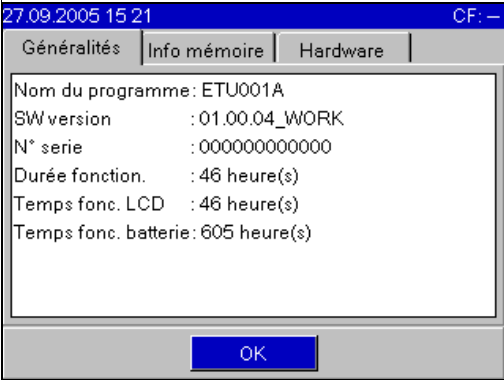




Fig. 59: Menu principal "Diagnostic/Informations sur l'appareil"

Positions de menu "Diagnostic/Informations sur l'appareil"	Description
Informations sur l'appareil	<p>Affichage des principales informations sur l'appareil et la mémoire comme par ex. le nom du programme et la version de soft. De plus, la période de mémorisation disponible est affichée. Ce temps diminue lorsque</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ des seuils/événements sont mémorisés ou surveillés ■ les analyses des signaux sont actives ■ les entrées numériques sont actives  <p>Fig. 60: Diagnostic/Informations sur l'appareil "Informations sur l'appareil"</p>
Etalonnage	<p>L'étalonnage ne doit être effectué que par un personnel spécialisé et formé à cette tâche.</p> <p>⚠ Attention ! Risque de dysfonctionnement en cas de mauvaise manipulation ! Tant que cette fonction est utilisée la représentation normale de la mesure est interrompue et l'intervention est notée dans la liste des événements.</p> <p>🔧 Remarque ! Protection par le code afin d'éviter tout déclenchement intempestif.</p>

Positions de menu "Diagnostic/Informations sur l'appareil"	Description
Protocoles	Protocole de démarrage : Uniquement pour les besoins du SAV Protocole d'erreur : Uniquement pour les besoins du SAV  Remarque ! Protection par le code afin d'éviter tout déclenchement intempestif.
Effacer la mémoire interne	Efface toute la mémoire interne avec toutes les analyses. Le compteur totalisateur est maintenu.  Remarque ! La carte CompactFlash n'est pas effacée. Si un code de libération a été réglé dans la configuration, la mémoire n'est effacée qu'une fois le code entré.

9.2 Guide de recherche des défauts

Problème	Cause	Suppression
L'affichage ne fonctionne pas	L'économiseur d'écran est activé	Appuyer sur une touche. Vérifier les réglages de l'économiseur d'écran dans la configuration.
	Aucune LED du lecteur CF ou au dos de l'appareil (Ethernet) n'est allumée => pas d'alimentation	Vérifier l'alimentation et le raccordement au réseau.
	Aucune LED du lecteur CF ou au dos de l'appareil (Ethernet) n'est allumée => alimentation défectueuse	Remplacer l'alimentation, ou appeler le SAV du fournisseur !
	LED du lecteur CF ou au dos de l'appareil (Ethernet) est allumée => affichage défectueux LED au dos de l'appareil (Ethernet) allumée => CPU défectueux	Remplacer l'affichage, ou appeler le SAV du fournisseur ! Remplacer la CPU, ou appeler le SAV du fournisseur !
Emplacement CompactFlash ou LED ne fonctionne pas	CPU défectueux	Remplacer la CPU, ou appeler le SAV du fournisseur !
Pas de données sur la carte CompactFlash	Modification de configuration Software update / upgrade Carte CF défectueuse CPU défectueux	Avant de modifier la configuration, mémoriser les données sur un support. Mémoriser les valeurs mesurées sur un support avant une modification de soft. Remplacer la carte CF, utiliser les cartes d'origine du fabricant ! (Accessoires voir chap. 8) Remplacer la CPU, ou appeler le SAV du fournisseur !
La configuration est verrouillée	Verrouillage de configuration actif, c'est-à-dire seul un signal numérique libère la configuration	Appliquer un signal numérique pour déverrouiller la configuration.
Le relais ne fonctionne pas	Mauvais raccordement	Vérifier le raccordement et le circuit de courant du relais.
	Mauvais paramétrage	Vérifier le paramétrage du relais.
	Alimentation défectueuse	Remplacer la carte d'alimentation, ou appeler le SAV du fournisseur !
L'interface RS232/RS485, Ethernet ne fonctionne pas	Câble défectueux Mauvais raccordement Mauvaise adresse d'appareil Mauvais paramètres d'interface Carte communication défectueuse	Remplacer le câble (accessoires voir chap. 8) Utiliser le câble d'origine ! Vérifier et régler correctement Vérifier et régler correctement Remplacer la carte de communication

Problème	Cause	Suppression
La liaison modem ne fonctionne pas	Modem de l'appareil pas initialisé Mauvais câble de liaison ou câble défectueux	Initialiser le modem via le logiciel PC fourni Remplacer le câble (accessoires voir chap. 8)
L'entrée numérique ne fonctionne pas	Mauvais raccordement Mauvais paramétrage Alimentation défectueuse	Vérifier le raccordement et le circuit de l'entrée numérique. Vérifier le paramétrage de l'entrée numérique. Remplacer la carte d'alimentation, ou appeler le SAV du fournisseur !
Entrée analogique indique "—" Signification : rupture de ligne	Les câbles de signal sont mal ou non raccordés.	Vérifier les raccordements.
L'entrée analogique indique "*****" Signification : valeur mesurée pas valable	Le signal d'entrée ne correspond pas au signal paramétré.	Vérifier le signal d'entrée et le paramétrage.
L'entrée analogique indique "^^^^^^" Signification : dépassement de gamme par excès	Le capteur est défectueux.	Vérifier le signal d'entrée et remplacer le capteur.
L'entrée analogique indique "vvvvvv" Signification : dépassement de gamme par défaut		

9.3 Messages d'erreur système

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

9.4 Pièces de rechange



Remarque !

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

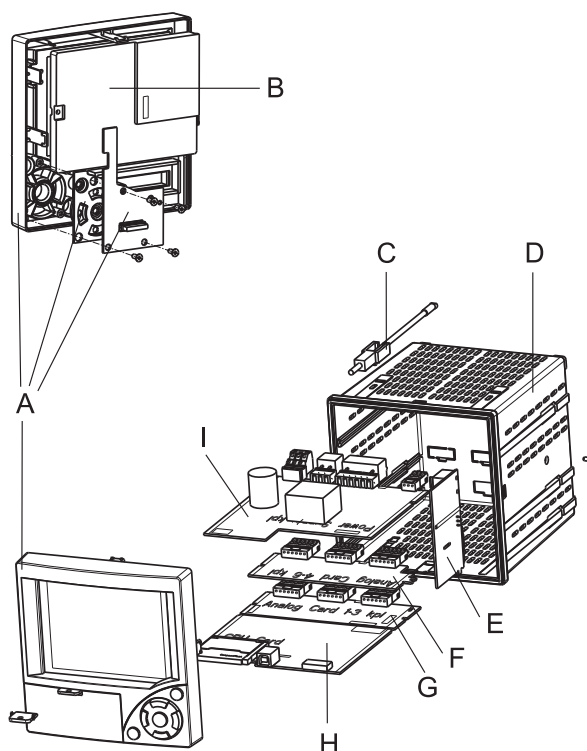


Fig. 61: Vue éclatée des pièces de rechange

9.4.2 Liste des pièces de rechange et des pièces de transformation

Pos.	Référence	Désignation
A	RSG30X-FA	Face avant complète avec clavier et circuit imprimé
	RSG30X1-WA	Câble Module LCD-Platine clavier
B	RSG30X-DA	Module LCD
C	50084623	Fixation châssis 1 pièce
D	51009281	Châssis complet
E	RSG30X-CA	Platine communication avec connecteur pour RS485
F	RSG30X-A2	Carte analogique voies 4-6 avec connecteur, liaison platines
G	RSG30X-A1	Carte analogique voies 1-3
I	RSG30X-NA	Alimentation 100-230 V AC ($\pm 10\%$) ; 1 x entrée numérique jusqu'au n° d'appareil 9B021C04267
I	RSG30X-NB	Alimentation 100-230 V AC ($\pm 10\%$) ; 3 x entrée numérique à partir du n° d'appareil 9B021C04268
I	RSG30X-NC	Alimentation 24 V AC/DC ; 1 x entrée numérique jusqu'au n° d'appareil 9B022E04267
I	RSG30X-ND	Alimentation 24 V AC/DC ; 3 x entrée numérique à partir du n° d'appareil 9B022E04268
	51009617	Câble de liaison USB (USB-A - USB-B, 1 m (3,3 ft))

9.4.3 Structure des pièces de rechange pour CPU avec logiciel

Pos.	Référence	Désignation
H	RSG30X1-...	Platine CPU avec logiciel, interface USB et socle CompactFlash
	A B C D E F G	Jeu de langues de service Standard (allemand, anglais) Europe centrale/de l'Ouest (allemand, anglais, français, espagnol, italien, néerlandais) Europe du Nord (allemand, anglais, danois, suédois) Europe de l'Est (allemand, anglais, polonais, russe, tchèque, slovaque)) Amérique (allemand, anglais, français, espagnol, américain, portugais) Japon (allemand, anglais, japonais) Chine (allemand, anglais, chinois)
	A	Mémoire interne 2 MB
	A C	Logiciel Standard Intégration + Analyse + Mathématique
	A B	Version Standard Standard North American Region

9.4.4 Structure de pièces de rechange Ajout d'options

Pos.	Référence	Désignation
	RSG30A1-OCA	Ajout d'options
	0	Code de libération sur bulletin de livraison + logiciel PC sur CD-ROM +
	C	Logiciel Option Intégration + Analyse + Mathématique ; indiquer impérativement le numéro de série ! (mise à jour possible à partir de version logiciel appareil 2.00.00)
	A	Langue de programmation Toutes les langues (conçu pour toutes les langues.)



Remarque !
Instructions d'installation voir chapitre 7 "Maintenance".

9.5 Retour de matériel

L'appareil doit être protégé par un emballage pour une utilisation ultérieure ou une réparation. L'emballage d'origine constitue la meilleure des protections. 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 de joindre une note décrivant l'erreur et l'application.

9.6 Mise au rebut

Il faut tenir compte des directives locales !

9.7 Historique du software

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

Version / Date software appareil	Modifications du software	Version du software PC	Manuel de mise en service
01.00.00 / 06.2005	Software d'origine	V1.18.0.0 et plus	BA194R/09/06.05
01.00.08 / 08.2005	Extension de logiciel	V1.18.2.0 et plus	BA194R/09/08.05
01.00.13 / 10.2005	Extension de logiciel	V1.19.0.0 et plus	BA194R/09/10.05
01.01.00 / 02.2006	Extension de logiciel	V1.20.0.0 et plus	BA194R/09/02.06
01.01.04 / 08.2006	Extension de logiciel	V1.21.1.0 et plus	BA194R/09/09.06
01.02.00 / 10.2006	Extension de logiciel	V1.21.2.0 et plus	BA194R/09/11.06
02.00.00 / 11.2007	Extension de software : fonction mathématique et 3 entrées numériques	V1.23.0.0 et plus	BA194R/09/10.07
02.01.00 / 03.2008	Extension de software : entrée analogique 1...5 V	V1.23.2.0 et plus	BA194R/09/03.08
02.02.01 / 05.2008	Nouvelles entrées RTD Pt46 et Cu53	V1.24.0.0 et plus	BA194R/09/06.08
02.02.08 / 04.2010	Textes corrigés ; corrections des erreurs	V1.27.0.0 et plus	BA194R/09/13.10

10 Caractéristiques techniques

10.1 Grandeurs d'entrée

10.1.1 Entrée analogique multifonctions voies 1-6

Grandeur de mesure,
gamme de mesure

Selon IEC 60873-1 :
Pour chaque valeur mesurée, une erreur d'affichage supplémentaire de $-/+ 1$ digit est admise.
Gammes de mesure au choix par voie :

Grandeur de mesure	Gamme de mesure	Ecart de la gamme de mesure (P.E.)	Résistance d'entrée
Courant	0 à 20 mA 0 à 5 mA 4 à 20 mA Dépassement de gamme : jusqu'à 22 mA	$\pm 0,10 \%$	Charge : = 50 Ohm
Tension > 1 V	0 à 10 V 0 à 5 V 1 à 5 V ± 10 V ± 30 V	$\pm 0,10 \%$	$\cong 980$ kOhm
Tension ≤ 1 V	0 à 1 V ± 1 V ± 150 mV	$\pm 0,10 \%$	$\cong 2,7$ MOhm
Thermorésistance (RTD)	Pt100 : -200 à 850 °C (-328 à 1562 °F) (IEC751, JIS1604, GOST) Pt500 : -200 à 850 °C (-328 à 1562 °F) (IEC751, JIS1604) Pt1000 : -200 à 600 °C (-328 à 1112 °F) (IEC751, JIS1604)	4 fils : $\pm 0,10 \%$ de GM 3 fils : $\pm (0,10 \%$ de GM + 0,8 K) 2 fils : $\pm (0,10 \%$ de GM + 1,5 K)	
	Cu100 : -200 à 200 °C (-328 à 392 °F) (GOST) Cu50 : -200 à 200 °C (-328 à 392 °F) (GOST) Pt50 : -200 à 850 °C (-328 à 1562 °F) (GOST)	4 fils : $\pm 0,20 \%$ de GM 3 fils : $\pm (0,20 \%$ de GM + 0,8 K) 2 fils : $\pm (0,20 \%$ de GM + 1,5 K)	
	Cu53 : -50 à 180 °C (-58 à 356 °F) (GOST) Pt46 : -200 à 650 °C (-328 à 1202 °F) (GOST)	4 fils : $\pm 0,30 \%$ de GM 3 fils : $\pm (0,30 \%$ de GM + 0,8K) 2 fils : $\pm (0,30 \%$ de GM + 1,5K)	
Thermocouples (TC)	Type J (Fe-CuNi) : -210 à 999,9 °C (-346 à 1832 °F) (IEC581-1) Type K (NiCr-Ni) : -200 à 1372 °C (-328 à 2501,6 °F) (IEC581-1) Type T (Cu-CuNi) : -270 à 400 °C (-454 à 752 °F) (IEC581-1) Type N (NiCrSi-NiSi) : -270 à 1300 °C (-454 à 2372 °F) (IEC581-1) Type L (Fe-CuNi) : -200 à 900 °C (-328 à 1652 °F) (DIN43710, GOST)	$\pm 0,10 \%$ de GM à partir de -100 °C (-148 °F) $\pm 0,10 \%$ de GM à partir de -130 °C (-202 °F) $\pm 0,10 \%$ de GM à partir de -200 °C (-328 °F) $\pm 0,10 \%$ de GM à partir de -100 °C (-148 °F) $\pm 0,10 \%$ de GM à partir de -100 °C (-148 °F)	$\cong 2,7$ MOhm
	Type D (W3Re-W25Re) : 0 à 2315 °C (32 à 4199 °F) (ASTME998) Type C (W5Re-W26Re) : 0 à 2315 °C (32 à 4199 °F) (ASTME998) Type B (Pt30Rh-Pt6Rh) : 0 à 1820 °C (32 à 3308 °F) (IEC581-1) Type S (Pt10Rh-Pt) : 0 à 1768 °C (32 à 3214 °F) (IEC581-1) Type R (Pt13Rh-Pt) : -50 à 1768 °C (-58 à 3214 °F) (IEC581-1)	$\pm 0,15 \%$ de GM à partir de 500 °C (932 °F) $\pm 0,15 \%$ de GM à partir de 500 °C (932 °F) $\pm 0,15 \%$ de GM à partir de 600 °C (1112 °F) $\pm 0,15 \%$ de GM à partir de 100 °C (212 °F) $\pm 0,15 \%$ de GM à partir de 100 °C (212 °F)	$\cong 2,7$ MOhm

Valeurs de seuil

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

Grandeur de mesure	Seuils (état permanent, sans destruction de l'entrée)	Reconnaissance de rupture de ligne / effet de ligne / compensation de température
Courant	Tension d'entrée max. admissible : 2,5 V Courant d'entrée max. admissible : 50 mA	Gamme 4...20 mA avec surveillance de rupture de ligne désactivée selon NAMUR NE43. Les gammes d'erreur suivantes sont valables lorsque NE43 est active : ≤ 3,8 mA : dépassement de gamme par défaut (affichage : vvvvvv) ≥ 20,5 mA : dépassement de gamme par excès (affichage : ^^^^^^) ≤ 3,6 mA ou ≥ 21,0 mA : rupture de ligne (affichage : ----)
Tension > 1 V	Tension d'entrée max. admissible : 35 V	Gamme 1...5 V avec surveillance de rupture de ligne activable : < 0,8 V ou > 5,2 V : rupture de ligne (affichage : ----)
Tension ≤ 1 V	Tension d'entrée max. admissible : 12 V	
Thermorésistance (RTD)	Courant de mesure : ≤ 1 mA	Reconnaissance de rupture de ligne désactivable Résistance de barrière max. (ou résistance de ligne) : max. 200 Ohm (4 fils) max. 40 Ohm (3 fils) Effet maximal de la résistance de barrière (ou résistance de ligne) pour Pt100, Pt500 et Pt1000 : 4 fils : ±0,0002%/Ohm, 3 fils : ±0,002%/Ohm Effet maximal de la résistance de barrière (ou résistance de ligne) pour Pt46, Pt50, Cu100, Cu50 et Cu53 : 4 fils : ±0,0006%/Ohm, 3 fils : ±0,006%/Ohm
Thermocouples (TC)	Tension d'entrée max. admissible : 12 V	Reconnaissance de rupture de ligne désactivable à partir de 50 kOhm Erreur compensation de température interne : ≤ 2 K

Séparation de voie Toutes les entrées analogiques sont galvaniquement séparées les unes des autres. La tension d'épreuve entre les voies est de 500 V (pas de séparation de sécurité)

Fréquence d'échantillonnage Toutes les voies sont échantillonnées en 100 ms.

Résolution Pour toutes les gammes : ≥ 18 bit

Intégration, Analyse, Mathématique (Options) **Intégration** (calcul de quantités de voies analogiques) : on peut déterminer la valeur intermédiaire, journalière, mensuelle, annuelle et totale (13 digits, 64 bit).
Enregistrement : de quantités/durées de fonctionnement (fonction standard), plus une analyse des valeurs min/max/moyennes sur la plage horaire réglée.
Mathématique : jusqu'à 5 voies mathématiques. Liaison mathématique de voies analogiques à l'aide des opérations de calcul de base (+, -, *, /), constantes. En outre on peut calculer la somme ou la moyenne de plusieurs voies. Lors de l'utilisation d'une voie mathématique une voie analogique est supprimée.

10.1.2 Entrées numériques

Nombre 3 entrées numériques

Niveau d'entrée Selon IEC 61131-2 :
"0" logique (correspond à -3 à +5 V), activation avec "1" logique (correspond à +12 à +30 V)

Fréquence d'entrée max. 25 Hz

Longueur d'impulsion	min. 20 ms
Courant d'entrée	max. 2 mA
Tension d'entrée	max. 32 V (état permanent, sans destruction de l'entrée)
Fonctions sélectionnables	<p>Entrée commande, message ON/OFF, compteur d'impulsions (13 digits, 64 Bit), temps de fonctionnement, message+temps de fonctionnement.</p> <p>Fonctions de l'entrée commande : démarrage de l'enregistrement, rétroéclairage éteint, verrouillage de la configuration, synchronisation de l'heure.</p>

10.2 Grandeurs de sortie

10.2.1 Sortie tension auxiliaire

La tension auxiliaire sert à commander l'entrée numérique (ou les capteurs) avec des contacts sans potentiel et est galvaniquement séparée du système et des entrées (tension d'essai 500 V). La masse de la tension auxiliaire et la masse de l'entrée numérique sont reliées entre elles.

Tension de sortie :

env. 24 V, max. 28 V

Courant de sortie :

max. 250 mA, résistant aux courts-circuits, non stabilisé

10.2.2 Sorties relais

Relais alarme :

1 relais alarme avec contact inverseur

Relais standard :

3 relais avec contact de fermeture pour messages de seuil (paramétrable comme contact d'ouverture).



Remarque !

Un mélange de basses et très basses tensions n'est pas admissible (ne pas mélanger des circuits SELV avec des basses tensions).

Temps de réponse :

≤ 1 s

Charge maximale des contacts DC :

50 V / 300 mA (état permanent, sans destruction de l'entrée)

Charge maximale des contacts AC :

230 V / 3 A (état permanent, sans destruction de l'entrée)

10.3 Alimentation / plan des bornes

10.3.1 Raccordement électrique (schéma électrique)

(Schéma électrique voir chap. 4 Câblage)

10.3.2 Tension d'alimentation

Alimentation basse tension : 100...230 V_{AC} ($\pm 10\%$)

Alimentation très basse tension : 24 V_{AC/DC} (-10%, +15%)

10.3.3 Fréquence

Fréquence nominale : 50 / 60 Hz

10.3.4 Spécifications de câble

Borniers à visser et à ressort avec détrompeurs :

Section de fil E/S numérique, RS485 et entrées analogiques : max. 1,5 mm² (14 AWG) (bornes à ressort)

Section de fil réseau : max. 2,5 mm² (13 AWG) (bornes à visser)

Section de fil relais : max. 2,5 mm² (13 AWG) (bornes à ressort)

10.3.5 Consommation

100...230 V : max. 30 VA

24 V : max. 24 VA

10.3.6 Données de raccordement interfaces, communication

Interface USB (Standard) :

Prise USB-B en face avant (V1.1) pour le raccordement d'un PC portable ou d'un PC au moyen d'un câble USB blindé. L'interface USB peut être utilisée pour la transmission de programme et le paramétrage d'appareil (les imprimantes ou modem ne peuvent pas être raccordés ici).

Interface Ethernet (option) :

Interface Ethernet au dos 10BaseT, type de connecteur RJ45, raccordement via câble blindé, attribution de l'adresse IP via menu Configuration dans l'appareil. L'appareil peut être relié par le biais de cette interface avec des appareils de bureautique. Pour les distances de sécurité, tenir compte de la norme CEI 60950-1. Une liaison directe à un PC est possible par le biais d'un câble "Crossover". L'appareil peut être utilisé comme "serveur web" dans le réseau. Deux LED de fonction Ethernet en face arrière de l'appareil.

Interface série RS232/RS485 (Option) :

Prise RS232 SUB-D9 au dos ou interface RS485 (raccordement par bornes) pour la transmission de données/de programme ou comme raccordement modem.

Les vitesses de transmission suivantes sont prises en charge : 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200

Longueur de câble max. avec câble blindé : 2 m (6,6 ft) (RS232), ou 1000 m (3281 ft) (RS485)

Les deux interfaces sont séparées galvaniquement du système.

Les interfaces RS232/RS485 ne peuvent pas être utilisées simultanément.

10.4 Précision de mesure

10.4.1 Conditions de référence

Température ambiante : $25\text{ °C} \pm 5\text{ K}$ ($77\text{ °F} \pm 9\text{ °F}$)

Hygrométrie : $55\% \pm 10\% \text{ R. H.}$

10.4.2 Erreur de mesure

Voir Grandeurs d'entrée v. chap. 10.1.1

10.4.3 Dérive de température

Cu100, Cu50, Cu53, Pt46 et Pt50 : max. $\pm 0,02\text{ \%/K}$ (de la gamme de mesure)

Toutes les autres gammes : max. $\pm 0,01\text{ \%/K}$ (de la gamme de mesure)

10.4.4 Dérive à long terme

Selon IEC 61298-2 : max. $\pm 0,01\text{ \%/mois}$ (de la gamme de mesure)

10.5 Conditions de montage

10.5.1 Position de montage

Implantation selon DIN 16 257, NL $90 \pm 30^\circ$

10.5.2 Instructions de montage

(Montage en armoire électrique, voir chap. 3)

Profondeur de montage : env. 171 mm (6,73") (y compris bornes de raccordement et pinces de fixation)

Découpe d'armoire : $138^{+1} \times 138^{+1}$ mm ($5,43^{+0,04} \times 5,43^{+0,04}$ ")

Épaisseur de l'armoire : 2 à 40 mm (0,08 à 1,58")

Angle de lecture max. : de l'axe médian de l'affichage 50° vers la gauche et la droite, 20° vers le haut, 30° vers le bas

Fixation selon DIN 43 834

10.6 Conditions environnementales

10.6.1 Température ambiante

$0\text{ à }50\text{ °C}$ ($32\text{ à }122\text{ °F}$)

10.6.2 Température de stockage

$-20\text{ à }+60\text{ °C}$ ($-4\text{ à }140\text{ °F}$)

10.6.3 Humidité relative de l'air

$0\text{ à }50\text{ °C}$ ($32\text{ à }122\text{ °F}$), max. 75 % humidité relative sans condensation

10.6.4 Classe climatique

Selon IEC 60654-1: B1

10.6.5 Indice de protection

face avant IP54 (CEI 60529, cat. 2) NEMA 2

face arrière IP20 (CEI 60529, cat. 2)

10.6.6 Sécurité électrique

IEC 61010-1, classe de protection I

Basse tension: catégorie de surtension II

Environnement < 3000 m (< 9843 ft) au-dessus du niveau de la mer

10.6.7 Compatibilité électromagnétique (CEM)

Immunité :

Selon IEC 61326 (domaine industriel) et NAMUR NE21 :

- ESD (décharge électrostatique) : IEC 61000-4-2 degré de netteté 3 (6/8 kV)
- Champ HF (champs électromagnétiques) : IEC 61000-4-3 : degré de netteté 3 (10 V/m)
- Burst (parasites transitoires rapides) : IEC 61000-4-4 degré de netteté 3 (signal 1 kV, réseau 2 kV)
- Surtension sur câble d'alimentation : IEC 61000-4-5 : 2 kV asymétrique, 1 kV symétrique
- Surtension sur câble de liaison signal : IEC 61000-4-5 : 1 kV asymétrique (avec élément protecteur externe)
- HF filoguidées : IEC 61000-4-6 : 150 kHz...80 MHz, 10 V
- Interruption de réseau : IEC 61000-4-11 (> 20 ms/0%)
- Variation de tension : IEC 61000-4-11 (40% / 0%)

Emissivité :

Selon IEC 61326: classe A (fonctionnement dans un environnement industriel)

Tension parasite :

Câble d'alimentation : selon CISPR 16-1/-2 : classe A

Courant parasite :

Câble Ethernet : selon EN 50022 : classe A

Intensité de champ parasite :

Boîtier / tous les raccordements : selon CISPR 16 : classe A

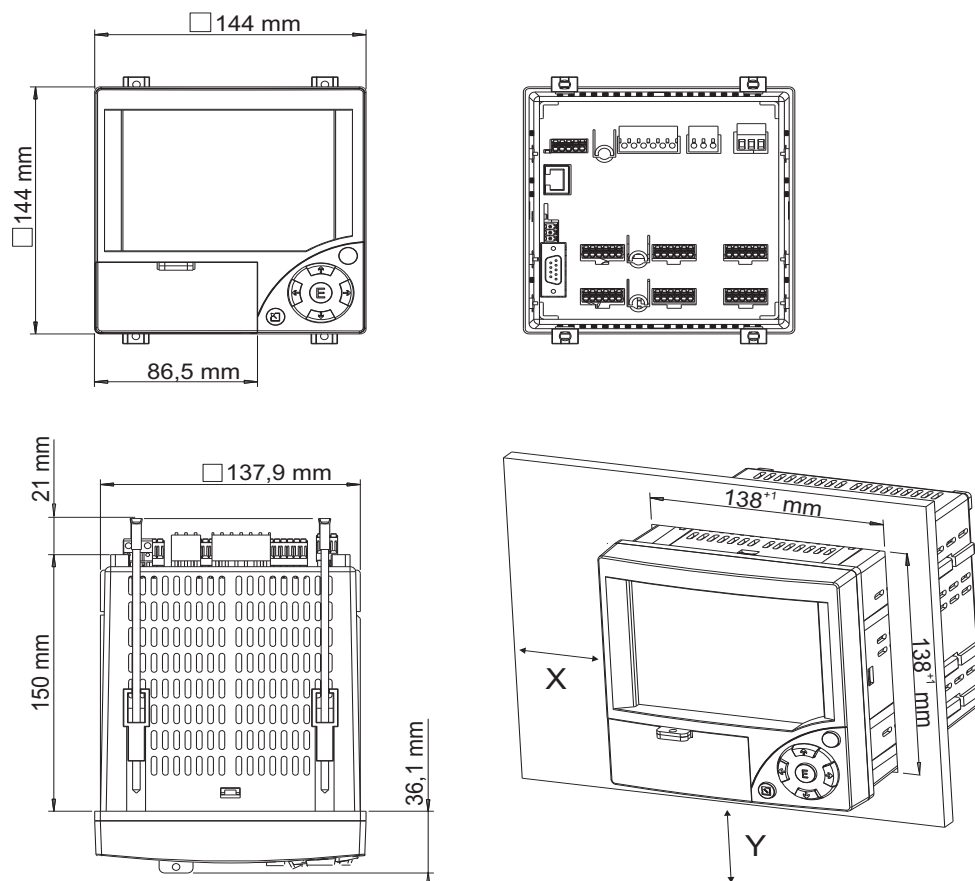
Suppression des tensions parasites :

- Suppression des tensions parasites en mode commun : IEC 61298-3:
Entrées analogiques : 80 dB à 60 V et 50 Hz / 60 Hz
- Suppression des tensions parasites en mode symétrique : IEC 61298-3:
Entrées analogiques : 40 dB à 50 Hz / 60 Hz, pour gamme de mesure/10

10.7 Construction mécanique

10.7.1 Construction, dimensions

Appareil encastrable :



10.7.2 Poids

■ Appareil encastrable : env. 700 g (1,54 lb)

10.7.3 Matériaux

Cadre frontal / capot : matière synthétique (ABS)

Boîtier : matière synthétique renforcée de fibres de verre (PC)

Vitre de protection devant l'affichage : matière synthétique (PC)

10.8 Interface utilisateur

10.8.1 Eléments d'affichage

Type :

Affichage LCD graphique couleur

Taille (diagonale de l'écran) :

120 mm (4,7")

Résolution :

76.800 points (320 x 240 Pixel)

Rétroéclairage :

50.000 h de demi-vie (= demi-clarté)

Nombre de couleurs :

64 couleurs

Angle de lecture :

Angle de lecture max. : de l'axe médian de l'affichage 50° vers la gauche et la droite, 20° vers le haut, 30° vers le bas

Types de représentations :

Courbes / tracés, courbes dans gammes, affichage numérique, bargraph, liste d'événements (seuils/ coupures de courant), affichage d'état, représentation historique sous forme de courbe avec affichage des valeurs mesurées numériques, date et heure

10.8.2 Eléments de commande

Clavier :

Au choix commande et paramétrage via 7 touches en face avant en dialogue avec l'afficheur, ou au moyen du logiciel PC fourni. Affichage du manuel de mise en service intégré par simple activation d'une touche.

10.8.3 Sauvegarde des données

Cycle de mémorisation :

- Cycle de sauvegarde au choix : 1s / 2s / 3s / 4s / 5s / 10s / 15s / 20s / 30s / 1min / 2min / 3min / 4min / 5min / 10min / 30min / 1h

Cycle de mémorisation réglé	Correspond à une avance en mm/h	Correspond à une avance en inch/h
1s	1000	40
2s	600	24
3s	300	12
4s	240	10
10s	120	4,8
20s	60	2,4
30s	30	1,2
1min (60s)	20	0,8
2min (120s)	10	0,4
4min (240s)	5	0,2

Mémoire interne

- Mémoire des programmes : 2 Mo Flash (non volatile)
- Données de configuration, mémoire des données de mesure : sauvegarde permanente des données de configuration et des données de mesure dans la mémoire Flash interne (non volatile)
- Mémoire de travail : 2 Mo SRAM
Tampon de données et tampon RTC avec cellule lithium (remplacement après 10 ans)

Mémoire externe :

- Copie cyclique des données de mesure pour l'archivage sur carte CompactFlash (socle CompactFlash : type I)
- Cartes mémoire CF supportées : 32 Mo, 64 Mo, 128 Mo, 256 Mo et 512 Mo. Utiliser les cartes CF recommandées par le fabricant (voir accessoires).
- Une LED verte à côté de l'emplacement CF indique l'accès aux données. Pendant l'accès, la carte CF ne doit pas être retirée. On risque une perte de données !

Longueur typique des enregistrements :

Conditions préalables pour les tableaux suivants :

- Pas de dépassement de seuil/mémorisation des événements
- Entrée numérique inutilisée
- Exploitation du signal désactivée



Remarque !

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

Mémoire interne (semaine = w, jour = d, heure = h) :

Entrées analogiques	Cycle de mémorisation 5 min.	Cycle de mémorisation 1 min.	Cycle de mémorisation 30 s.	Cycle de mémorisation 10 s.	Cycle de mémorisation 1 s.
1	68 w, 5 d, 0 h	15 w, 1 d, 23 h	7 w, 4 d, 11 h	2 w, 3 d, 19 h	1 d, 18 h
3	34 w, 2 d, 12 h	7 w, 1 d, 20 h	3 w, 4 d, 10 h	1 w, 1 d, 11 h	20 h
6	19 w, 4 d, 10 h	4 w, 0 d, 11 h	2 w, 0 d, 5 h	4 d, 17 h	11 h

CompactFlash 128 MB (semaine = w, jour = d, heure = h) :

Entrées analogiques	Cycle de mémorisation 5 min.	Cycle de mémorisation 1 min.	Cycle de mémorisation 30 s.	Cycle de mémorisation 10 s.	Cycle de mémorisation 1 s.
1	5738 w, 6 d, 14 h	1276 w, 4 d, 7 h	638 w, 2 d, 3 h	212 w, 5 d, 9 h	21 w, 1 d, 22 h
3	2869 w, 4 d, 2 h	606 w, 4 d, 10 h	303 w, 2 d, 5 h	101 w, 0 d, 17 h	10 w, 0 d, 18 h
6	1639 w, 6 d, 0 h	339 w, 4 d, 18 h	169 w, 5 d, 21 h	56 w, 4 d, 7 h	5 w, 4 d, 15 h

CompactFlash 256 MB (semaine = w, jour = d, heure = h) :

Entrées analogiques	Cycle de mémorisation 5 min.	Cycle de mémorisation 1 min.	Cycle de mémorisation 30 s.	Cycle de mémorisation 10 s.	Cycle de mémorisation 1 s.
1	11526 w 3 d, 0 h	2564 w, 0 d, 5 h	1282 w, 0 d, 2 h	427 w, 2 d, 8 h	42 w, 5 d, 3 h
3	5763 w, 3 d, 2 h	1218 w, 2 d, 20 h	609 w, 1 d, 10 h	203 w, 0 d, 11 h	20 w, 2 d, 3 h
6	3293 w, 4 d, 3 h	682 w, 1 d, 16 h	341 w, 0 d, 20 h	113 w, 4 d, 22 h	11 w, 2 d, 14 h

Calcul de la durée d'enregistrement :

Calcul de la durée de représentation au moyen de "storage calculator" (figure sur le CD-ROM du logiciel PC sous "tools").

10.8.4 Horloge temps réel (RTC)

Commutation automatique horaire d'été/horaire d'hiver

Réserve de marche : tampon via pile au lithium

Déviations : < 10 min./an

Synchronisation horaire possible

10.8.5 Configuration à distance

Paramétrage et archivage des réglages d'appareil par CompactFlash ou logiciel PC fourni via interface série RS232/RS485 au dos (par ex. modem), Ethernet, ou interface USB en face avant.

10.9 Certificats et agréments

10.9.1 Marque CE

Le système de mesure satisfait aux exigences légales des directives CE. Le fabricant atteste que l'appareil a réussi les tests en apposant la marque CE.

10.9.2 Listé UL pour le Canada et les USA

L'appareil a été examiné par les Underwriters Laboratories Inc. (UL) conformément aux normes UL 61010-1 et CSA C22.2 No. 61010-1 et a été listé sous le numéro UL E225237.

10.9.3 Normes et directives externes

Agrément CSA

CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-04 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – General requirements, Second Edition.

10.10 Accessoires

Accessoires disponibles, voir chap. 8

10.11 Documentation complémentaire

- Information technique (TI115R)
- Instructions condensées (KA199R)

Index

Numerics

1 impulsion = 46

A

Action 45
 Actualiser CF 60
 Adresse IP 24
 Adresse port 24
 Adresse unité 51
 Affichage 40
 Affichage du signal 55
 Affichage numérique 49, 57
 Affichage texte 48
 Affichage+valider 48
 Ajout d'options 71
 Alarme à 37
 Alimentation de transmetteur 13-14
 Améliorations techniques 5
 Analyse des données 64
 Analyse du signal 50, 58
 Angle de lecture 80

B

Banque de données PC 24
 Bargraph 49, 56
 Bits de données 51
 Bits stop 52
 Bornes 48
 Bornes à ressort 14

C

Calcul de la durée d'enregistrement 82
 Chang. heure 34
 Charge maximale des contacts 75
 Charger la configuration de la CF 60
 Classe climatique 77
 Code libération 33
 Code seuil 33
 Communication 51
 Communication dans le réseau via le logiciel PC 24
 Communication par interface série 22
 Communication via Ethernet (TCP/IP) 23
 Communication via modem 22
 Communication via USB 22
 Commute la sortie 37, 47
 Compatibilité électromagnétique (CEM) 78
 Compteur impulsions 45
 Compteur totalisateur annuel 46, 50
 Configuration à distance 82
 Configuration via carte CompactFlash 29
 Configuration via interface/logiciel PC 28
 Configuration via l'interface / logiciel PC 28
 Connexion 39
 Connexion Ethernet 16
 Consommation 76
 Constante 'c' 40

Construction, dimensions 79
 Contraste 60
 Copier config. 48
 Copier la configuration sur la CF 60
 Copier réglages 43
 Correction de la mesure (Offset) 41
 Correction RPT 54
 Courant parasite 78
 Crit. de recherche 58
 Cycle alarme 33, 48
 Cycle sauvegarde 33, 48

D

Date HH -> HE 34
 Début de gamme 41, 47
 Débutez la recherche 59
 Défilement des valeurs mesurées 62
 Défilement des valeurs mesurées mémorisées 62
 Dépose de CF 60
 Dérive à long terme 77
 Dérive de température 77
 Description 'B' 46
 Description 'H' 46
 Description du point de mesure 57
 Désign. appareil 33
 Désignation de groupe 35
 Diagnostic/Informations sur l'appareil 61
 Diagonale de l'écran 79
 Dimensions 9
 Données de raccordement interfaces, communication 76

E

E/S numérique 16
 Econom. d'écran 37, 54
 Effacer CF 60
 Éléments d'affichage 79
 Emissivité 78
 Entrée analogique multifonctions voies 1-6 73
 Entrée commande 45
 Entrées analogiques 15, 39
 Entrées numériques 45, 74
 Erreur de mesure 73
 Est affiché 46
 Etalonnage 61, 67
 Ethernet 52
 Événement on/off 45
 Événement+Compteur horaire 45
 Événements 57
 Exploitation intermédiaire 50

F

Facteur 'a'	40
Facteur 'b'	40
Fenêtre de configuration	31
Fenêtre message	46
Filtre	41
Filtre de recherche	59
Fin de gamme	41, 47
Fin du zoom	41
Fonction	45
Fonction 'g'	40
Fonctionnement de la carte CompactFlash	62
Fonctionnement normal	54
Fonctions CompactFlash (CF)	59
Fonctions mathématiques	39
Format de la date	34
Format horaire	34
Formule	40
Fréquence	76
Fréquence d'échantillonnage	74
Fréquence d'entrée	74

G

Gamme	39
Gamme de température de service	8
Gateway	52
Graduation	35
Grandeur de mesure, gamme de mesure	73

H

Heure de synchro	50
Heure HH -> HE	34
HH/HE Région	34
Horloge temps réel (RTC)	82
Humidité relative de l'air	77
Hystérésis (%)	47
Hystérésis (abs.)	47

I

Identif. voie	35, 40, 45
Immunité	5, 78
Indice de protection	78
Information complémentaire	40
Informations complémentaires	45
Informations sur l'appareil	61, 67
Installation du driver USB	22
Installation du logiciel PC	21
Instructions de montage	77
Intégration	42
Intensité de champ parasite	78
Interface	51
Interface Ethernet	76
Interface RS232/RS485	17, 76
Interface série	51
IP	52

J

Jour	50
------------	----

L

Langue	33
LED	17
Liaison '?'	40
Libération d'une option logicielle	65
Liste des pièces de rechange	70
Listé UL pour le Canada et les USA	82
Longueur d'impulsion	75
Longueur des enregistrements	81

M

MAC adresse	52
Marque CE	82
Matériaux	79
Mémoire entièrement sur CF	60
Mémoire ext.	36
Mémoire externe	81
Mémoire interne	62
Mémoriser les messages	46, 48
Menu principal	31, 55
Message seuil non actif	48
Mise à jour de logiciel avec le logiciel PC fourni	65
Mise en service Ethernet	23
Mode défaut	42-43
Modem à l'appareil	22
Modem au PC	23
Mois	50
Montage en armoire électrique	9

N

Niveau d'entrée	74
Nom du programme	61, 67
Nombre de couleurs	80

O

Occupation du câble modem	23
Offset	41
Outils de montage	8

P

Paramétrage par PC	27
Parité	51
Période	59
Période de mémorisation	61, 67
Plaque signalétique	7
Poids	79
Point de référence	41
Point décimal	40, 46
Port	52
Port USB	76
Position de montage	77
PRESET	54
Principe d'entrée	31

R

Raccord RS485	17
Raccord USB	17
Réception des marchandises	8
Recherche sur courbe	58
Reconnaissance de rupture de ligne	42
Réglage date/heure	34
Réglages de base	32
Réglages du signal	38
Régler la langue de programmation	26
Relais	16, 48
Relais alarme	75
Remise à zéro	50
Réparations	5
Représentation	35, 49
Représentation des courbes	49
Résistance d'entrée	73
Résolution	74, 80
Rétroéclairage	80
RS232 / RS485	22

S

Sauvegarde des données	80
Schéma électrique	12
Sécurité électrique	78
Séparat. décimal	33
Séparateur CSV	36
Séparation de voie	74
Serveur Web	53
Service	54
Signal	39
Signal 'y1'	40
Signal 'y2'	40
Simulation	54
Sont mémorisés	36
Sortie tension auxiliaire	75
Sorties relais	75
Spécifications de câble	14, 76
Structure des pièces de rechange pour CPU avec logiciel ..	71
Subnetmask	52
Suppression des tensions parasites	78
Surveillance à distance des valeurs de process	53

T

Temp. référence	41
Température ambiante	77
Température de stockage	77
Température face arrière	54
Temporisation	47
Temps de marche	36
Temps de réponse	75
Tension d'alimentation	15, 76
Tension parasite	78
Texte H->B	46
Texte message	48
Touches	36
Tracés séparés	56
Transmission des données vers le logiciel PC	63
Transport et stockage	8
Type	47, 51
Type d'hystérésis	47
Type mémoire	36
Types de représentation	80

U

Unité physique	40, 46
Unité températ.	33
Utiliser la sortie tension auxiliaire comme alimentation de transmetteur	13-14

V

Valeur instantanée	40
Valeur seuil	47
Valeurs de seuil	47, 73
Vérification des données, analyse et impression hors ligne ..	64
Verrouillage	45
Version soft	61, 67
Visualisation de données dans un tableur (par ex. Excel) ..	64
Vitesse de transmission	51
Voie	47
Vue compteurs	48, 54
Vue éclatée des pièces de rechange	70

Z

Zoom	41
------------	----

www.endress.com/worldwide

Endress+Hauser 
People for Process Automation
