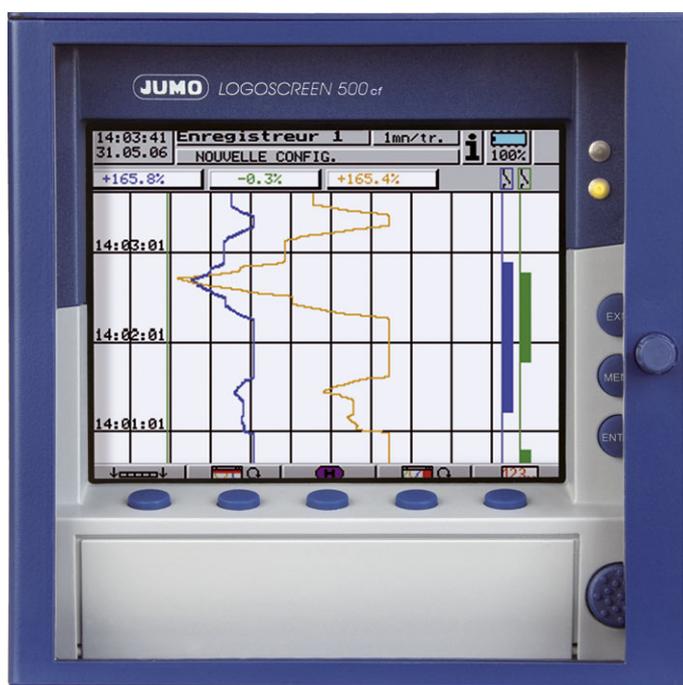


JUMO

CALUS



JUMO LOGOSCREEN 500 cf
Enregistreur sans papier

B 70.6510.0
Notice de mise en service

2008-11-20/00467988

Visualisation

ENTER

Représentation des mesures

Liste des événements

ENTER

Affichage des événements

Paramétrage

ENTER

Contraste



Affichage de l'avance

Extinction de l'écran



Vue du diagramme

Reset compteur / reset intégrateur

Carte CompactFlash

ENTER

Carte CF -> Données Config



Données Config -> Carte CF

Ensemble des mesures -> CF



Actualiser CF y compris compteur

Actualiser CF

Configuration

ENTER

Données appareil

Entrées analogiques

Canaux mathématique

Compteur / Intégrateur



Enregistrement

Sorties



Fonctions commande

Textes

Interface

Paramètre non documenté

Réglage fin

Info appareil

ENTER

Numéro de version

Numéro VdN

N° de fabrication

Carte d'entrée 1

Carte d'entrée 2

Option I/O numérique

Option mathématique

Option Compteur / Intégrateur

Panne

Mise hors tension

Mise sous tension

1	Introduction	7
1.1	Préambule	7
1.2	Structure de la documentation	8
1.2.1	Structure de cette notice de mise en service	8
1.3	Conventions typographiques	9
1.3.1	Avertissement	9
1.3.2	Observations	9
1.3.3	Types de représentation	10
2	Description de l'appareil	11
2.1	Affichage et commande	11
2.2	Concept d'utilisation et éléments graphiques	12
2.3	Entrées analogiques	14
2.4	Signaux numériques (marqueurs d'événements)	15
2.5	Compteur / Intégrateurs / Compteur du temps de fonctionnement	16
2.5.1	Périodes d'acquisition des positions du compteur	18
2.5.2	Remise à zéro des compteurs/intégrateurs/compteurs temps de fonct.	19
2.5.3	Comportement en cas de reconfiguration de l'appareil	20
2.5.4	Comportement à la fin de l'heure d'été	20
2.6	Module Mathématique / Logique	20
2.7	Modes de fonctionnement	23
2.8	Enregistrement des données	24
2.9	Extraction des données	27
2.10	Exploitation des données	27
2.11	Serveur Web	28
3	Commande et visualisation	31
3.1	Menu de base	32

Sommaire

3.2	Visualisation	33
3.2.1	Représentation des courbes avec affichage numérique (petit affichage)	34
3.2.2	Représentation des courbes avec échelle graduée	35
3.2.3	Représentation des courbes avec bargraphe	35
3.2.4	Affichage numérique (grand affichage)	36
3.2.5	Représentation des courbes (en-tête désactivé)	37
3.2.6	Exploitation des mesures enregistrées	38
3.2.7	Compteurs / Intégrateurs / Temps de fonctionnement	41
3.3	Paramétrage	43
3.4	Configuration	46
3.5	Liste des événements	47
3.6	Carte CompactFlash	50
3.7	Info appareils	53
3.8	Saisie de textes	55
3.9	Saisie de valeurs	56
3.10	Numéro de code (demande de mot de passe)	57
4	Paramètre de configuration	59
4.1	Exemple de commande	59
4.2	Tableau des paramètres de configuration	60
4.2.1	Paramétrage	60
4.2.2	Configuration - Données appareil	62
4.2.3	Configuration - Entrées analogiques	64
4.2.4	Configuration - Canaux mathématiques	66
4.2.5	Configuration - Compteur/Intégrateur (option)	66
4.2.6	Configuration - Enregistrement	70
4.2.7	Configuration - Sorties (option)	73
4.2.8	Configuration - Fonctions de commande	74
4.2.9	Configuration - Textes	74
4.2.10	Configuration - Interfaces	75
4.2.11	Configuration - Paramètres non documentés	76
4.2.12	Configuration - Réglage fin	76
5	Logiciel Setup	77
5.1	Conditions hardware et software	77
5.2	Installation	78

5.3	Interface du programme	79
5.4	Configuration	81
5.5	Téléservice	84
5.6	Transfert de données de et vers l'appareil	86
5.6.1	Transfert via la carte CompactFlash	86
5.6.2	Transfert via l'interface	89
5.7	Connexion entre PC et enregistreur	91
5.7.1	Assistant pour les réglages de l'appareil	91
5.7.2	Liste des appareils	95
5.8	Fonctions menu	96
5.8.1	Fichier	96
5.8.2	Editer	97
5.8.3	Transfert de données	98
5.8.4	Extras	98
5.8.5	Fenêtres	103
5.8.6	Info	104
5.9	Mathématique / Logique	105
5.10	Jeu de caractères	109
6	Droits	111
6.1	Droits relatifs au logiciel Setup	111
7	Logiciels pour PC	113
7.1	Logiciel d'exploitation pour PC (PCA3000)	113
7.2	Logiciel de communication PCA (PCC)	114
8	Identification de l'exécution de l'appareil	115
8.1	Identification du type	115
8.2	Accessoires de série	116
8.3	Accessoires en option	116
9	Montage	117
9.1	Lieu de montage et conditions climatiques	117
9.2	Montage	117

Sommaire

10	Raccordement électrique	121
10.1	Remarques concernant l'installation	121
10.2	Caractéristiques techniques	121
10.3	Schéma de raccordement	122
11	Rapport TÜV pour la sécurité des données	125
12	Index	129

1.1 Préambule



Veillez lire attentivement cette notice avant de procéder à la mise en service de l'appareil et conservez-la à un endroit accessible à tous les utilisateurs.

Si nécessaire, aidez-nous à améliorer cette notice en nous adressant directement vos observations, critiques ou suggestions.



Si vous renvoyez des tiroirs d'appareils, des blocs ou des composants, veuillez respecter les prescriptions de la norme EN 61340-5-1 et EN 61340-5-2 " Protection des dispositifs électroniques contre les phénomènes électrostatiques ". Veuillez utiliser lors du transport les emballages prévus à cet effet.

Veillez à ce que votre responsabilité ne soit pas mise en cause en cas de dommages dus aux décharges électrostatiques

1 Introduction

1.2 Structure de la documentation

La documentation de l'appareil se compose de la manière suivante :

Notice de mise en service B 70.6510.0	<p>Cette notice est livrée avec l'appareil. Elle s'adresse aux fabricants d'installation et aux utilisateurs possédant une formation adéquate.</p> <p>En dehors des consignes de montage et de raccordement électrique, elle contient toutes les informations sur la mise en service, la commande et le paramétrage de l'appareil, ainsi que le logiciel Setup et le logiciel d'exploitation (PCA) livrés en option.</p>
Description des interfaces B 70.6510.2.0	<p>Cette notice est livrée avec l'appareil lorsque vous avez commandé l'option (RS 232 ; RS 485) et vous fournit les informations concernant la communication avec des systèmes supérieurs.</p>

1.2.1 Structure de cette notice de mise en service

Cette notice est conçue de manière à ce que l'utilisateur puisse accéder directement à la commande et au paramétrage de l'appareil ; c-à-d que les chapitres qui décrivent des processus qui en règle général n'ont lieu qu'une fois se trouvent à la fin de cette notice. Ceci concerne par ex. la description de l'appareil, l'identification du type, le montage et le raccordement électrique.

1.3 Conventions typographiques

1.3.1 Avertissement

Les symboles représentant **prudence** et **attention** sont utilisés dans cette notice dans les circonstances suivantes :

Prudence



Ce symbole est utilisé lorsque la non-observation ou l'observation imprécise des instructions peut **provoquer des dommages corporels** !

Attention



Ce symbole est utilisé lorsque la non-observation ou l'observation imprécise des instructions peut **endommager les appareils ou détruire les données** !

Attention



Ce symbole est utilisé lorsqu'il y a présence de composants risquant d'être détruits par des **décharges électrostatiques** et pour lesquels il y a donc lieu de prendre des précautions spéciales.

1.3.2 Observations

Remarque



Ce symbole est utilisé pour attirer votre attention sur **un point précis**.

Renvoi

Ce symbole renvoie à des **informations complémentaires** se trouvant dans d'autres manuels, chapitre ou paragraphes.

Note

abc¹

Une note est une remarque qui **se rapporte** à un endroit précis du texte. Une note se compose de 2 parties :

le repérage dans le texte et la remarque en bas de page.

Le repérage dans le texte est effectué à l'aide de nombres qui se suivent mis en exposant.

Instructions

*

Ce symbole indique **qu'une action à effectuer** est décrite.

Chaque étape de travail est caractérisée par une étoile, par ex. :

* Appuyez sur la touche 

* Valider avec 

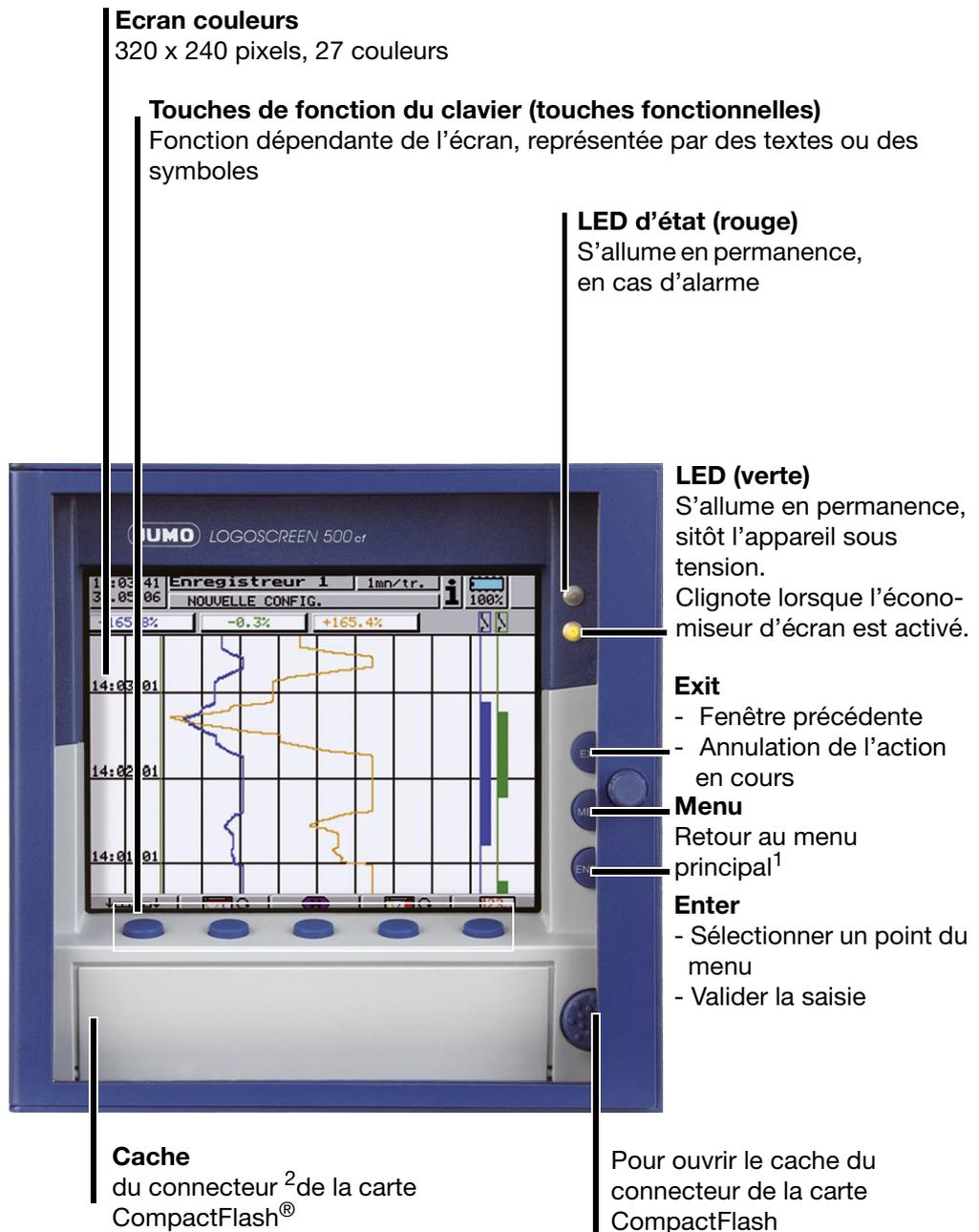
1 Introduction

1.3.3 Types de représentation

 + 	Touches Les touches sont représentées à l'aide d'un symbole ou d'un texte encadré . S'il s'agit d'une touche multi-fonctions, le texte correspond à la fonction utilisée .
<i>Gestionnaire de programme</i>	Textes écran Les textes, affichés dans le logiciel Setup sont en italiques
Editer → Données appareils	Points de menu Les points de menu du logiciel Setup se référant à cette notice sont en italique. Le nom du menu, le point de menu et le point du sous-menu sont séparés les uns des autres par une „→“.

2 Description de l'appareil

2.1 Affichage et commande



- ¹ Sauf à partir du niveau de configuration, lorsqu'un paramètre y a été modifié.
² CompactFlash® est une marque déposée de SanDisk Corporation.



L'économiseur d'écran permet de prolonger la durée de vie du rétro-éclairage.

⇒ Chapitre 4 „Paramètre de configuration“,
Paramétrage → Extinction de l'écran

2 Description de l'appareil

Ouverture et fermeture de la porte du boîtier



Tournez le verrou pour ouvrir ou fermer la porte du boîtier

2.2 Concept d'utilisation et éléments graphiques

Touches

La conduite de l'enregistreur se fait au moyen de 8 touches dont les fonctions sont figées pour 3 touches et dépendantes du contexte pour les 5 autres (soft-keys).

⇒ Chapitre 2.1 „Affichage et commande“

Touches fonctionnelles

Les fonctions des touches sont affichées sous forme d'icônes ou commentées dans la barre inférieure de l'écran.



2 Description de l'appareil

Ligne d'état

La ligne d'état est affichée dans la partie supérieure de l'écran. Elle fournit des informations sur les actions et les états importants.

La ligne d'état est toujours affichée quelque soit l'opération en cours, commande, paramétrage ou configuration.

Alarme

En cas d'alarme (par ex. dépassement de la valeur limite), une cloche clignote dans cette zone

Carte CF / Mémoire interne

Indique en pourcentage la capacité mémoire libre de la carte CF ou de la mémoire interne. En cas d'„alarme mémoire“ ou d'une erreur de la carte CF, la zone est en jaune et l'icône clignote. Le message d'erreur peut être vérifié dans le menu de la carte CF (Chapitre 3.6 „Carte CompactFlash“).

Capacité mémoire de la carte CF  95%

Mémoire interne libre pendant l'extraction via la carte CF  58%
(en turquoise)

Mémoire interne libre (extraction via l'interface)  100%
(bleu foncé)

 Un sablier s'affiche, lorsque l'appareil effectue une action et que de ce fait il ne peut être piloté

 La lettre „H“ indique que les mesures affichées proviennent de l'historique. Les données de la mémoire FLASH sont affichées.

 En cas d'erreur interne un "i" clignote à cet endroit. La fenêtre info-appareil (⇒ Chapitre 3.7 „Info appareils“) informe sur l'origine de la panne.

 Une clé clignote lorsque le clavier est verrouillé

Date & heure

Affichage de la date et de l'heure en cours



Vitesse de l'avance diagramme en cours
Couleur du fond :
gris = mode normal,
bleu = mode temporaire,
orange = mode événements

Désignation de l'appareil (16 caractères max.)

Affichage du dernier enregistrement dans la liste des événements

2 Description de l'appareil

Lignes des canaux (représentation du canal)

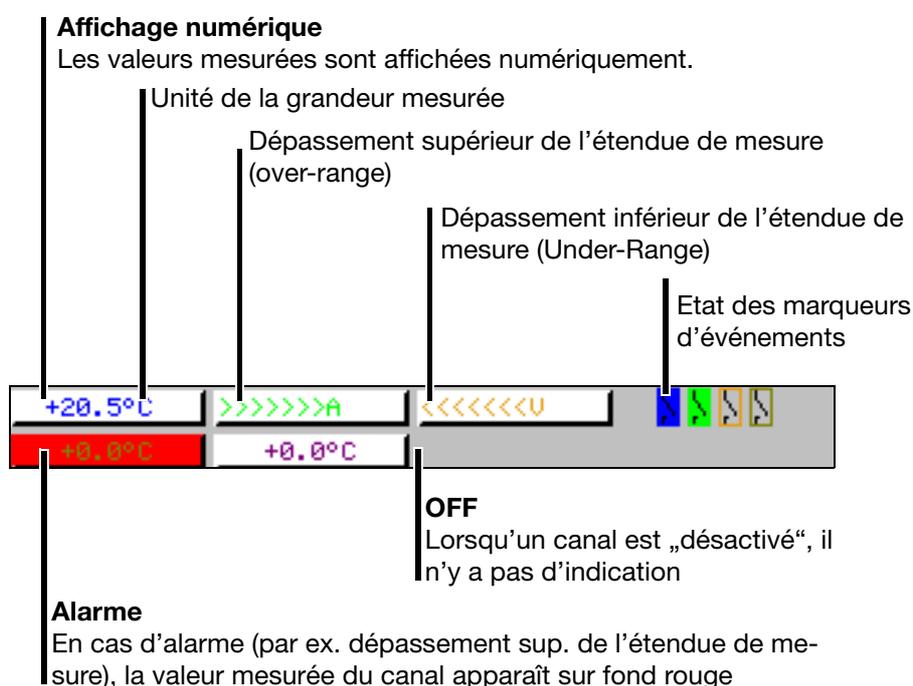
Les mesures des canaux actifs et leur unité sont affichés dans la ligne d'état des canaux en tant que

- valeur mesurée
- échelle graduée ou
- bargraphe

L'en-tête peut également être totalement désactivé.

Selon le type d'affichage, il sera possible de voir également les alarmes et les dépassements d'étendue de mesure.

Exemple : mesure (petit affichage)



La sélection et la création optique de la ligne d'état des canaux sont commandées à l'aide du paramètre *Paramétrage* → *Vue du diagramme* → *Représentation du canal*. ou à l'aide de la touche .

Le paramètre *Paramétrage* → *Vue du diagramme* → *Affichage du canal* → *Canaux 1 à 6* permet de supprimer l'affichage des différents canaux dans la ligne des canaux. Ceci est particulièrement judicieux pour l'affichage des échelles ou des bargraphes, si l'on veut gagner de la place au moment de l'affichage du diagramme. Les canaux désactivés pour l'affichage des canaux sont toutefois sauvegardés et indiqués dans le diagramme.

2.3 Entrées analogiques

Entrées analogiques internes

L'enregistreur sans papier peut être équipé de 3 ou 6 entrées analogiques. Lors de la configuration des entrées analogiques (Chapitre 4.2 „Tableau des paramètres de configuration“) celles-ci sont désignées comme **Entrées analogiques 1 à 3 (1 à 6)**.

2 Description de l'appareil

2.4 Signaux numériques (marqueurs d'événements)

Types de signaux

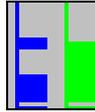
Sur les 6 marqueurs d'événements, en dehors des 4 entrées binaires (option), des signaux numériques produits par l'appareil peuvent également être affichés :

Signal	Description
Entrées binaires 1 à 4	4 entrées binaires en tant que hardware (option)
Canaux logiques 1 à 6	Canaux provenant de l'utilisation du module mathématique et du module logique (option nécessaire)
Alarme min. 1 à 6	Dépassements inférieurs de la valeur limite des canaux
Alarmes groupées min.	Combinaison OU de toutes les alarmes min.
Alarme max. 1 à 6	Dépassements supérieurs de la valeur limite des canaux
Alarmes groupées max.	Combinaison OU de toutes les alarmes max.
Alarmes 1 à 6 Compteur/Intégrateur	Dépassement de la valeur limite des canaux Compteur/Intégrateur (option nécessaire)
Alarmes groupées Compteur/Intégrateur	Combinaison OU de toutes les alarmes Compteur/Intégrateur (option nécessaire)
Alarmes groupées	Combinaison OU de toutes les alarmes min./ max. et Compteur/Intégrateur
Carte CF insérée	Le signal est initialisé lorsqu'une carte CF est insérée dans l'appareil. Il est activé tant que la carte reste insérée.
Alarme mém. int./Carte CF	Une alarme se déclenche lorsque la capacité interne libre, pour l'extraction via la carte CF, passe en dessous d'une certaine valeur ¹ .
Alarme mém. int./série	Une alarme se déclenche lorsque la capacité interne libre, pour l'extraction via l'interface, passe en dessous d'une certaine valeur ¹ .
Alarme mém./Carte CF	Une alarme se déclenche lorsque l'espace libre de la carte CF insérée passe en dessous d'une certaine valeur ¹ ou qu'aucune carte CF n'est insérée.
Panne	Alarme si pile vide ou si l'heure doit être réglée. Chapitre 3.7 „Info appareils“
Drapeau Modbus	Drapeau de commande qui peut être activé par l'une des interfaces.

¹ La limite d'alarme est la même pour les alarmes mémoire ; elle est réglée au moyen du paramètre *Configuration* → *Données app.* → *Alarme mémoire*.

2 Description de l'appareil

Représentation La représentation apparaît à l'écran dans le diagramme :

Représentation	
comme icône	Représentation commutateur ON/OFF : 
comme diagramme	Représentation pendant le déroulement : 

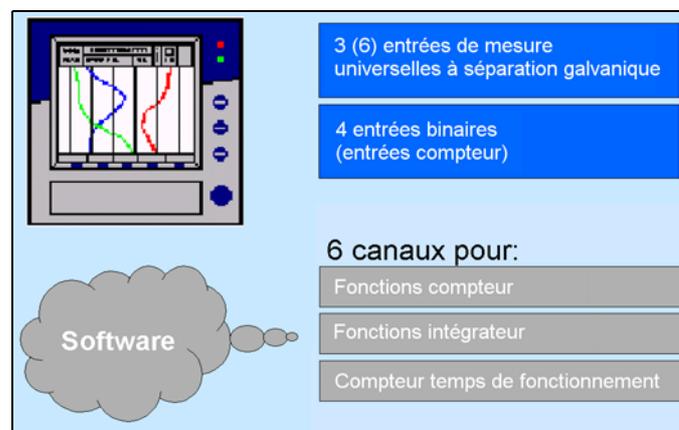
Sorties Les signaux numériques peuvent commander les 3 relais (option). Les sorties peuvent être configurées en ouverture ou fermeture (*Configuration* → *Sorties*).

Textes externes Des „textes externes“ peuvent être créés par l'intermédiaire de 4 entrées binaires. Le texte configuré est enregistré dans la liste des événements lorsqu'une entrée binaire est fermée ou avec un flanc 0-1 d'un canal logique. Il est possible d'utiliser soit un *texte standard* soit l'un des 18 textes pouvant être définis. L'appareil complète les textes de manière autonome, afin que les apparitions/disparitions du signal puissent être différenciées. Les textes externes sont configurés sur l'appareil sous *Configuration* → *Fonctions de commande*.

⇒ Chapitre 3.5 „Liste des événements“

Mode événements Les signaux numériques peuvent être utilisés pour activer le mode événements. En mode événements, les mesures sont mémorisées avec une fréquence de mémorisation différente de celle utilisée en mode normal.

2.5 Compteur / Intégrateurs / Compteur du temps de fonctionnement



Il ne s'agit **pas** ici d'entrées de mesure électriques (hardware), mais de canaux, qui sont calculés par l'enregistreur sans papier (software).

Compteur

Entrées compteur	<p>Tous les signaux numériques peuvent être utilisés comme signaux d'entrée du compteur.</p> <p>⇒ Chapitre 2.4 „Signaux numériques (marqueurs d'événements)“</p> <p>Exemple :</p> <ul style="list-style-type: none">- Entrées binaires- Canaux logiques- Alarmes- Alarmes mémoire- Drapeau Modbus (signal via un interface)
Fréquence du compteur	max. 30Hz
Evaluation	<p>Les impulsions de comptage peuvent être évaluées (pondérées). Un comptage régressif est possible en entrant une évaluation négative (par ex. facteur de qualité -1).</p> <p>Chaque modification de l'état du compteur peut être consignée dans la liste des événements. Le nouvel état du compteur est joint au message.</p>

Intégrateurs

Entrées d'intégrateur	<ul style="list-style-type: none">- Entrées analogiques 1 à 3 et/ou 1 à 6 et canaux mathématiques 1 à 6
Base de temps de l'intégrateur	<ul style="list-style-type: none">- s, min, h et jour
Evaluation	<p>Vous pouvez également entrer une évaluation (pondération) pour les intégrateurs.</p>
Exemple d'évaluation	<ul style="list-style-type: none">- Mesure du débit- Signal d'entrée compris entre 0 et 20mA (correspond à 0 - 500 l/s)- Base de temps 1s- Evaluation 0,001 <p>Affichage de la valeur d'intégration (masse) en m³.</p>
Grandeur min. d'un signal d'entrée	<p>L'introduction d'une valeur seuil (valeur de la valeur seuil) permet que l'intégration ait lieu seulement en cas de dépassement supérieur de la valeur. Pas d'intégration en cas de dépassement inférieur. L'avantage d'une intégration avec une valeur seuil supérieure à 0 réside dans le fait, que l'on puisse supprimer le</p>

2 Description de l'appareil

bruit éventuel d'un capteur.



En cas de dépassement de capacité négatif ou positif d'une entrée d'intégrateur, l'intégration est arrêtée (la dernière valeur valable est conservée) et se poursuit seulement quand le signal d'entrée est à nouveau en ordre

Compteur de temps de fonctionnement

Le compteur de temps de fonctionnement compte combien de temps une entrée binaire sélectionnée ou un des signaux numériques reste fermé. Le temps peut être affiché en s, min, h et jours.

2.5.1 Périodes d'acquisition des positions du compteur

Les états de compteur de tous les compteurs/intégrateurs/compteurs de temps de fonctionnement sont sauvegardés après un laps de temps programmable (période d'acquisition). Les positions du compteur de la dernière période d'acquisition peuvent être représentées graphiquement. Les types Compteur/Intégrateur suivants sont possibles :

- périodique
Il faut de plus, sélectionner le laps de temps (compris entre 1 min et 12 h) au niveau du paramètre *Période*.
- externe
Seul le Compteur/Intégrateur est actualisé à ce niveau, lorsque le signal de commande est activé (par ex. l'entrée binaire est fermée). Lorsque le signal de commande est désactivé (par ex. l'entrée binaire est ouverte) le Compteur/Intégrateur est enregistré et remis à 0.
- Quotidien
- Hebdomadaire
- Mensuel
- Annuel
- Total
- Quotidiennement "de-à"
La période doit encore être sélectionnée à l'aide des 2 paramètres „Heure de début quotidien“ et „heure de fin quotidien“. Puis le Compteur/Intégrateur est seulement actualisé à partir de l'heure de début. Lorsque l'heure de fin est atteinte, la valeur est mémorisée puis remise à 0.

2 Description de l'appareil

2.5.2 Remise à zéro des compteurs/intégrateurs/compteurs temps de fonct.

Reset périodique

Il y a pour chaque compteur/intégrateur/compteur de temps de fonctionnement une période d'acquisition. A la fin de ces périodes, les valeurs actuelles (valeur et temps) sont mémorisées et la valeur est remise à 0. Puis la période suivante peut être saisie.

Le compteur/intégrateur global est l'exception. Celui-ci est toujours enregistré, quand n'importe quel compteur/intégrateur se termine, cependant il n'est pas remis à 0. De ce fait, le compteur global peut également être évalué au niveau du logiciel d'exploitation PCA.

Le compteur/intégrateur global est l'exception. Celui-ci est toujours enregistré, quand n'importe quel compteur/intégrateur se termine, cependant il n'est pas remis à 0. De ce fait, le compteur global peut également être évalué au niveau du logiciel d'exploitation PCA.

Reset externe

Vous pouvez configurer un signal de commande commun aux 6 canaux, produisant une remise à zéro des Compteurs/Intégrateurs, sans que les valeurs obtenues jusque là soient mémorisées. La période de totalisation du compteur/intégrateur redémarre à ce moment. De ce fait, l'enregistrement peut être redémarré après la marche d'essai d'une installation par ex. ; les valeurs inutiles de la marche d'essai sont éliminées.

⇒ Voir page 70 „Reset (remise à zéro)“

Reset par le clavier

Une autre possibilité de remise à zéro des valeurs du compteur/intégrateur vous est proposée au niveau Paramètre. Après saisie du mot de passe, vous pouvez entrer une valeur pour chacun des 6 canaux sur lequel est placé le compteur/intégrateur. A la validation d'une valeur, après l'édition, un message est enregistré dans la liste des événements avec l'ancienne et la nouvelle position du compteur.

La période de totalisation du compteur/intégrateur n'est pas redémarrée. Il n'y a pas non plus d'enregistrement des valeurs du compteur/intégrateur acquises jusqu'à ce moment là.



Si vous souhaitez enregistrer les valeurs du compteur/intégrateur acquises jusqu'à ce moment là, vous devez avant la remise à zéro exécuter l'application „CF act. y compris compteur ...“ dans le menu carte CompactFlash.

De cette manière, l'enregistrement individuel des Compteurs/Intégrateurs peut être redémarré par ex. après la marche d'essai d'une installation ; les valeurs inutiles de la marche d'essai sont ainsi éliminées.

Il est possible de programmer un autre mot de passe que celui pour l'accès à la configuration. La programmation du mot de passe s'effectue dans *Configuration* → *Données appareil* → *N° de code (mot de passe)* → *Reset Compteur/Int.*

Reset via le menu carte CompactFlash

Lorsque l'application *actualiser CF y compris Compteur* s'effectue dans le menu carte CompactFlash, l'enregistrement et à la remise à zéro des états du compteurs a également lieu.

⇒ Voir “Carte CompactFlash” en page 50.

2 Description de l'appareil

2.5.3 Comportement en cas de reconfiguration de l'appareil

Les périodes d'acquisition du compteur/intégrateur ne sont pas influencées par une reconfiguration de l'appareil. Les valeurs du compteur/intégrateur ne sont pas mises à 0 et la période d'acquisition n'est pas redémarrée



Une remise à zéro ciblée des valeurs est possible via le menu Paramétrage.

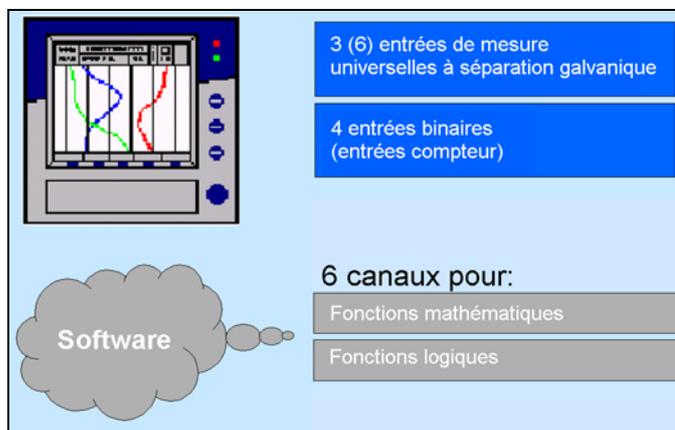
2.5.4 Comportement à la fin de l'heure d'été



Lorsqu'une période pour les compteurs ou les intégrateurs est inférieure à une heure et qu'elle tombe précisément au moment de la commutation de l'heure d'été, l'heure de fin est obligatoirement ramenée à l'heure de début dans le logiciel PCA3000. Ceci pour éviter une valeur négative et permettre de poursuivre le traitement sans erreur.

2.6 Module Mathématique / Logique

Le module mathématique et le module logique est disponible en option. Pour le module mathématique et le module logique il s'agit aussi de canaux (comme pour les compteurs/Intégrateurs/Compteurs du temps de fonctionnement) qui ne sont pas disponibles du point de vue hardware, mais qui sont calculés par le software de l'enregistreur.



Les modules mathématique et logique se composent de deux parties :

- le module mathématique pour le calcul des valeurs analogiques et
- le module logique pour le calcul des valeurs booléennes (0 ou 1).

Module mathématique

Le module mathématique permet d'utiliser des entrées de mesure pour calculer de nouveaux canaux „virtuels“.

6 canaux au total peuvent être enregistrés (mémorisés) dans l'appareil. Vous pouvez sélectionner dans Configuration sous *Configuration* → *Enregistrement* → *canaux analog* → *Canaux analog 1 à 6* → *Signal d'entrée* les entrées analogiques ou les canaux mathématiques qui doivent être sauvegardés.

2 Description de l'appareil

Lorsque plus de 6 canaux doivent être actifs (par ex. 4 entrées analogiques et 3 canaux mathématiques actifs), vous pouvez en visualisation dans le mode de représentation „Affichage numérique (grand affichage)“ voir les mesures qui ne seront pas sauvegardées.

⇒ Chapitre 3.2.4 „Affichage numérique (grand affichage)“

Les variables disponibles pour les formules sont :

- les entrées analogiques (AE1 à AE6)
- les canaux mathématiques (MAT1 à MAT6)
- les canaux compteur/intégrateur (ZI1 à ZI6)
- les entrées binaires (BE1 à BE4)
- les alarmes
- les pannes
- le drapeau Modbus (signal via un interface)
- les données spécifiques à l'appareil (uniquement après consultation avec le fabricant)

Lorsque des valeurs compteur/intégrateur sont utilisées pour le calcul, il faudrait veiller à la limitation de la précision étant donné que, dans ce cas, il faut compter sur 2 formats de données différents. Les compteurs/intégrateurs sont calculés en format Double Float, dans le module mathématique, on travaille en format Single Float suivant standard IEEE 754. Il est cependant possible d'insérer cette valeur dans le module mathématique.

Les fonctions fixes suivantes sont disponibles :

- différence
- rapport
- humidité relative (mesure psychrométrique)
- moyenne mobile

Pour la moyenne mobile, la saisie du canal de référence (souvent n° d'entrée analogique) et du temps (en minutes), à l'aide de laquelle la moyenne mobile doit être calculée, est nécessaire.

Les opérateurs et les fonctions sont mis à disposition pour les formules :

+, -, *, /, (,), SQRT(), MIN(), MAX(), SIN(), COS(), TAN(), **, EXP(), ABS(), INT(), FRC(), LOG(), LN().

En cas de dépassement inférieur ou supérieur des valeurs de mise à l'échelle, le canal mathématique est traité comme un "Out of Range". La formule est saisie au niveau du logiciel Setup sur le PC. Il est impossible d'éditer les formules mathématiques par l'intermédiaire du clavier.



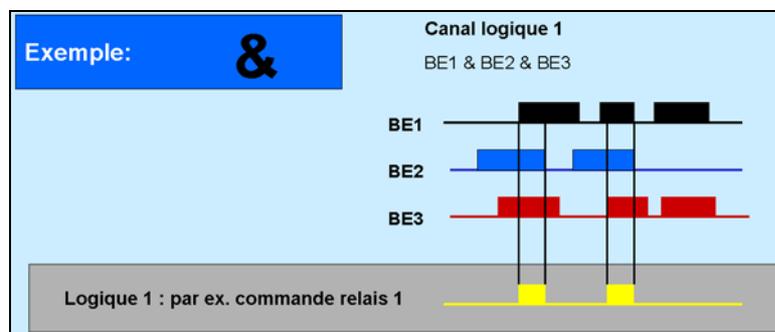
Vous trouverez des informations complémentaires dans le Chapitre 5.9 „Mathématique / Logique“

2 Description de l'appareil

Module logique 6 canaux logiques max. sont à votre disposition.

Les valeurs numériques calculées (booléenne) sont - comme tous les autres signaux numériques - disponibles pour différentes fonctions :

- enregistrement dans les marqueurs d'événements,
- comme signal de commande pour l'extinction de l'écran,
- synchronisation de l'heure,
- compteur de temps de fonctionnement,
- compteurs / intégrateurs pilotés de manière externe,
- reset compteur/intégr.,
- mode événements et verrouillage du clavier,
- pour la sortie sur un relais et
- comme entrée compteur pour un compteur.



Les variables disponibles pour les formules sont :

- les entrées binaires
- les canaux logiques
- les alarmes
- les pannes
- le drapeau modbus (signal via un interface)
- TRUE
- FALSE
- les données spécifiques à l'appareil (uniquement après consultation avec le fabricant)

Pour les formules peuvent être utilisés :

- ! (NOT)
- & (AND)
- | (OR)
- ^ (XOR)
- / (flanc croissant)
- \ (flanc décroissant)
- ((ouvrir la parenthèse)
-) (fermer la parenthèse)



Vous trouverez des informations complémentaires dans le Chapitre 5.9 „Mathématique / Logique“

2.7 Modes de fonctionnement

3 modes de fonctionnement L'appareil dispose de 3 modes de fonctionnement :

- mode normal
- mode temporaire
- mode événements

Les réglages suivants sont possibles pour chacun des 3 modes de fonctionnement :

- valeur à mémoriser
- cycle de mémorisation

Valeur à mémoriser La valeur à mémoriser détermine si la valeur min., max., moyenne, instantanée de la période entre 2 cycles de mémorisation ou les valeurs de crête (enveloppante) doivent être sauvegardées. Lors du réglage „Valeur de crête“ la valeur min. et la valeur max. du dernier cycle de mémorisation sont sauvegardées.

Cycle de mémorisation La fréquence de mémorisation définit le temps entre 2 valeurs à mémoriser. La vitesse de l'avance diagramme correspond à la fréquence de mémorisation, c.-à-d. que lors d'une fréquence de mémorisation de 5s, la valeur à mémoriser est enregistrée dans le diagramme toutes les 5 s.

Mode normal Le mode normal est actif, lorsque ni le mode événements ni le mode temporaire est actif.

Mode temporaire Il est possible de définir un laps de temps pour le mode temporaire (max. 24 heures), à l'intérieur duquel une valeur à mémoriser et un cycle de mémorisation définis sont actifs.

Mode événements Le mode événements est actif, tant que son signal de commande (⇒ Chapitre 4.2.6 „Configuration - Enregistrement“) est actif. Le mode événements peut être utilisé par ex. pour réduire la valeur à mémoriser si une alarme groupée est présente.

Priorité Ordre de priorité des différents modes de fonctionnement :

Mode de fonctionnement	Priorité
Mode normal	basse
Mode temporaire	moyenne
Mode événements	haute

Mode de fonctionnement actif Le mode de fonctionnement actif est indiqué dans le diagramme horizontal et vertical grâce à la couleur de fond de l'indication de la vitesse de l'avance diagramme :

Mode de fonctionnement	Couleur
Mode normal	gris
Mode temporaire	turquoise
Mode événements	orange

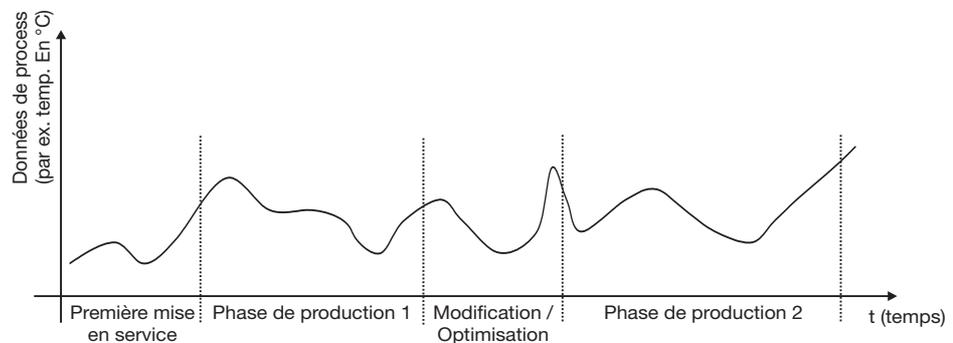
⇒ Chapitre 2.2 „Concept d'utilisation et éléments graphiques“

2 Description de l'appareil

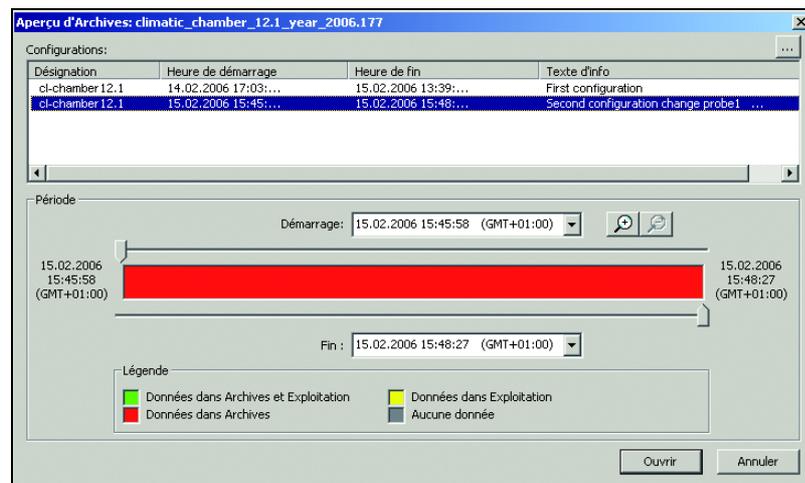
2.8 Enregistrement des données

Lifecycle management des données

Le Lifecycle management des données intégré permet à l'utilisateur, de sauvegarder toutes les données de process de son installation dans un fichier Archives sur PC ou sur serveur.

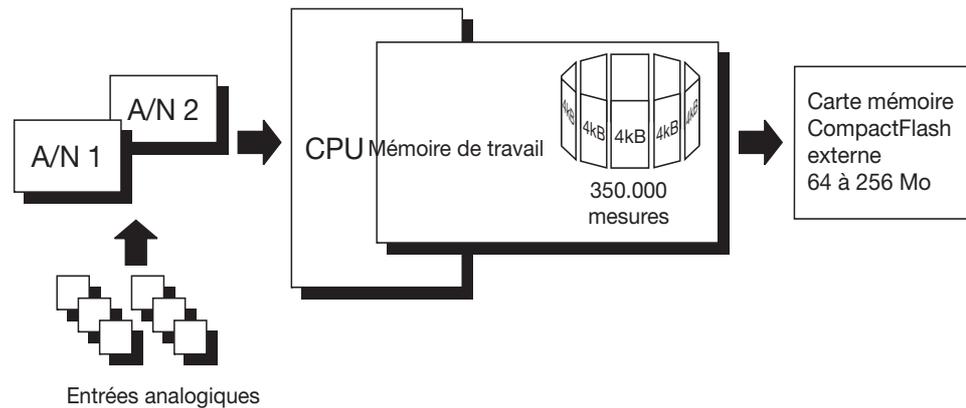


Le logiciel d'exploitation (PCA3000) permet de retrouver, dans une boîte de dialogue, les données qui dépendent de la configuration et qui surviennent au cours du cycle de vie d'une installation et qui sont générées par la mise en service, la maintenance et l'optimisation.



2 Description de l'appareil

Principe de fonctionnement



Les valeurs mesurées des entrées analogiques sont enregistrées en permanence à une cadence de scrutation de 250ms puis stockées dans la mémoire centrale. Le contrôle des seuils s'effectue également sur la base de ces mesures.

Mémoire centrale (mémoire FLASH)

Les données stockées dans la mémoire centrale sont copiées à intervalles réguliers par blocs de 4 koctets sur la carte CompactFlash ; cette mémoire est une mémoire annulaire, c.-à-d. que lorsqu'elle est pleine, les nouvelles données écrasent automatiquement les plus anciennes. Sa capacité est d'env. 350.000 mesures. L'appareil surveille la capacité de la mémoire centrale et active le signal „Alarme mémoire (interne)“ lors du passage au-dessous d'un seuil de capacité configurable.

Carte CompactFlash

Des cartes CompactFlash (Industrial Grade) de 64/128/256Mo peuvent être utilisées pour la sauvegarde des données.

L'appareil surveille la capacité de la carte CompactFlash et active le signal „Alarme mémoire (carte CF)“ lors du passage au-dessous d'un seuil de capacité configurable. Le signal peut par ex. piloter un relais (signal d'avertissement „remplacer carte CF !“).

Sécurité des données

Les données sont enregistrées dans un format protégé propre à l'entreprise. Dans un premier temps, aucune donnée n'est perdue lorsque vous retirez la carte CompactFlash de l'enregistreur, la sauvegarde des données se poursuit dans la mémoire FLASH. Les pertes de données ne se produisent qu'à partir du moment où les nouvelles données arrivées après retrait de la carte CompactFlash aient remplies la mémoire FLASH via l'interface.

Cycle de mémoire

Dans la configuration différents cycles de mémoire peuvent être configurés dans la plage 1s à 32767s pour le mode normal, événements et temporaire.

Le cycle de mémoire détermine dans quels intervalles de temps les valeurs seront enregistrées.

Valeur à mémoriser

Ce paramètre indique quelle valeur est enregistrée (valeur moyenne, minimale, maximale, valeur instantanée ou valeurs de crête) ; ce paramètre est configuré séparément pour le mode normal, le mode événement et le mode temporaire.

2 Description de l'appareil

Durée d'enregistrement

La durée d'enregistrement dépend de plusieurs facteurs :

- Nombre de canaux analogiques et de marqueurs d'événements à enregistrer
- Cycle de mémoire
- Nombre d'événements dans la liste des événements

Durée d'enregistrement interne (sans carte CF externe)

Nombre de canaux	Capacité mémoire	Cycle mémoire 1 min	Cycle mémoire 30 s	Cycle mémoire 10 s	Cycle mémoire 1 s
3	env. 1 Mo	42,2 jours	21,1 jours	7 jours	17 heures
6	env. 1 Mo	29,5 jours	14,8 jours	4,9 jours	12 heures

Durée d'enregistrement avec carte CF

Nombre de canaux	Capacité mémoire	Cycle mémoire 1 min	Cycle mémoire 30 s	Cycle mémoire 10 s	Cycle mémoire 1 s
3	64 Mo	8,8 ans	4,4 ans	1,5 ans	1,8 mois
3	128 Mo	17,6 ans	8,8 ans	2,9 ans	3,5 mois
3	256 Mo	35,3 ans	17,6 ans	5,9 ans	7,1 mois
6	64 Mo	6,2 ans	3,1 ans	1,0 ans	1,2 mois
6	128 Mo	12,3 ans	6,2 ans	2,1 ans	2,5 mois
6	256 Mo	24,7 ans	12,3 ans	4,1 ans	4,9 mois

Le calcul de la durée d'enregistrement se fait pour la sauvegarde des valeurs instantanées, min., max. ou moyennes. Les durées se réduisent pour les valeurs de crête car à ce moment là, la valeur min. et de la valeur max. est enregistrée par sauvegarde.

La durée d'enregistrement se réduit encore lorsque de nombreux messages d'événement sont mémorisés avec ces valeurs.

Optimisation de la durée d'enregistrement

Grâce à un choix judicieux des fréquences de mémorisation adaptées au process, il est possible d'optimiser la durée d'enregistrement.

En mode normal (pas de perturbation, pas d'alarme, ...) il devrait être possible de sélectionner une période de mémorisation assez longue par rapport à l'application (par ex. 60s, 180s, ...).

Le mode événements permet de réduire la fréquence de mémorisation en cas d'alarme ou de panne, pour que l'enregistrement de l'évolution des données soit le plus fin possible.

2.9 Extraction des données

En plus de la lecture automatique sur la carte mémoire CompactFlash externe, il est possible de lire les mesures avec l'une des interfaces (RS232, RS485, Setup, Ethernet).

Les deux possibilités de lecture (carte/interface) travaillent parallèlement. C'est pour cette raison qu'il y a deux "signaux numériques" qui indiquent si la valeur limite de mémoire libre est atteinte.

Alarme de mémoire

Au niveau Configuration, le seuil pour l'alarme peut être configuré à l'aide du paramètre *Configuration* → *Données app.* → *Alarme mémoire*.

Le paramètre *Configuration* → *Lire mémoire* vous permet de déterminer quelle indication de l'emplacement mémoire doit être affiché dans la ligne d'état. Les „signaux numériques“ pour l'identification de l'emplacement mémoire fonctionnent indépendamment de l'affichage de la ligne d'état.

Signaux numériques

„Al.mém.int/CF“

Lorsque l'alarme se déclenche, cela signifie, qu'aucune donnée n'a été extraite pendant un certain laps de temps par la carte CF et que la capacité libre de la mémoire interne est en dessous de la valeur configurée.

„Al.mém.i./ser“

Lorsque l'alarme se déclenche, cela signifie, qu'aucune donnée n'a été extraite pendant un certain laps de temps par l'interface et que la capacité libre de la mémoire interne est en dessous de la valeur configurée.

„Al.mém.C-CF“

Lorsque l'alarme se déclenche, cela signifie, qu'il n'y a pas suffisamment d'espace libre sur la carte CF. Le programme PCA3000 est une aide. Injectez les données avec PCA3000, enregistrez sur le disque dur ou sur réseau et libérez la mémoire de la carte CF. Vous pouvez également utiliser une carte CF.

Perte de données

La perte de données ne survient que lorsque les 3 alarmes citées sont déclenchées.

Extraction via l'interface

Utilisez le logiciel de communication PCA (PCC) pour le rapatriement des données via l'interface série, Setup ou Ethernet. Le logiciel a été spécialement développé pour l'enregistreur sans papier.

⇒ Vous trouverez des informations complémentaires dans la notice B 70.9702.0.



Utilisez les mêmes archives pour l'extraction par interface et pour l'extraction par la carte CF (PC). Cela évite une fusion ultérieure des différents fichiers.

2.10 Exploitation des données

Veuillez utiliser pour l'exploitation des données au niveau du PC le logiciel d'exploitation pour PC (PCA3000). Le logiciel a été spécialement développé pour l'enregistreur sans papier.

⇒ Vous trouverez des informations complémentaires dans la notice B 70.9701.0.

2 Description de l'appareil

2.11 Serveur Web

Lorsque l'enregistreur sans papier est équipé de l'option 008 „Interface Ethernet“ et que le logiciel Ethernet „N°-Vers. Ethernet“) a le numéro 183.02.03 ou supérieur, il est équipé d'un serveur Web intégré.

En entrant l'adresse IP dans un navigateur Internet sur le PC, le serveur Web démarre (par ex. <http://0.10.90.45>).

Désignation app.		Enregistreur 1		
Canaux analogiques	Entrée analog. 1	86.1	%	
	Entrée analog. 2	87.1	%	
	Entrée analog. 3	82.4	%	
	Entrée analog. 4	20.0	%	
	Entrée analog. 5	50.0	%	
	Entrée analog. 6	79.5	%	
Compteurs / Intégrateurs	Compt. pér. AI.1 (10min)	1		
	Compt. jour. AI. Entrée 1	69		
	Compt. total AI. Entrée 1	2984		
	Intégrateur EA1 (jour.)	12199963.2315		
	Temps total. AI. Entrée 1	8215	min	
Marqueurs d'événements	AI.gr.	1		
	CF ins.	0		
	Mem.I.1	0		
	Mem.I.2	0		
	Mem.I.3	1		

Les grandeurs affichées sont calculées et représentées par le serveur Web de façon autonome. Toutes les 5 secondes, les données les plus récentes sont automatiquement extraites de l'enregistreur. Les dépassements de seuils sont mémorisés en rouge. 6 canaux max. (canaux analogiques ou mathématiques), 6 compteurs ou intégrateurs max. ainsi que 6 marqueurs d'événements max. sont affichés.

2 Description de l'appareil

Représentation de ...	Activation par le menu ...
Désignation appareil	Configuration - Données appareil - Désignation app.
Canaux analogiques ou mathématiques	Configuration - Enregistrement - Canaux analogiques
Compteurs ou intégrateurs	Configuration - Compteurs ou intégrateurs
Marqueurs d'événements	Configuration - Enregistrement - Marqueurs événem.

Seuls les signaux activés seront représentés.

Vous trouverez une information à propos du „N°-vers. Ethernet“ dans le menu „Info-appareil“.

⇒ Chapitre 3.7 „Info appareils“



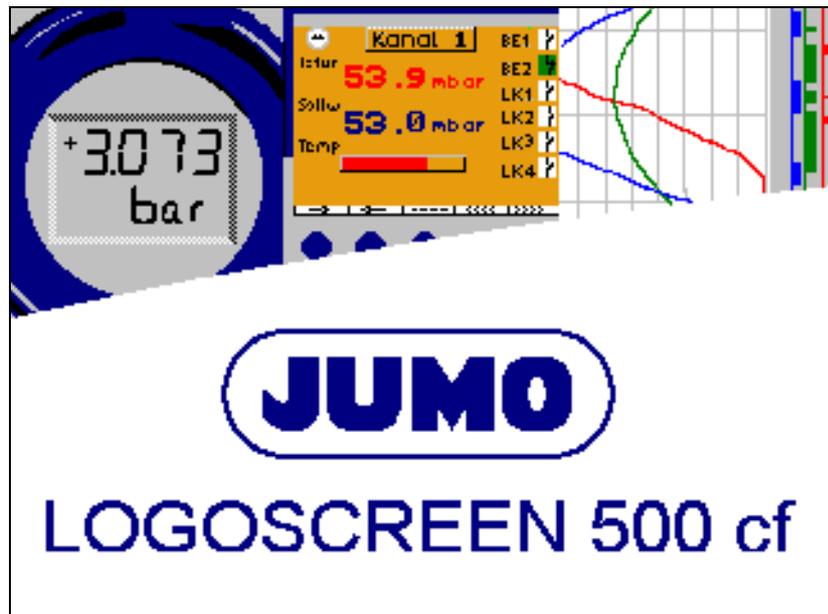
1 seul PC (client) peut accéder à l'appareil (serveur) via l'interface Ethernet.

Etant donné que l'enregistreur est interrogé par le navigateur Internet que toutes les 5 secondes, il est possible par ex. que le logiciel pour le transfert de données PCC prenne en charge durant ces 5 secondes le contrôle via l'enregistreur. Après la sauvegarde de données, le logiciel PCC n'autorise plus l'accès à l'enregistreur, de sorte que le navigateur Internet puisse à nouveau lire les données.

2 Description de l'appareil

3 Commande et visualisation

Après mise sous tension de l'enregistreur (alimentation ON), le logo de démarrage s'affiche (logo de la société).



Pendant que l'écran s'active, l'enregistreur est initialisé avec les données de la dernière configuration.



Après la phase d'initialisation, le diagramme de la valeur mesurée (niveau "Visualisation") s'affiche.



Le logiciel Setup permet de charger dans l'appareil votre propre logo de démarrage par l'application *Extras* → *Image de démarrage* (Bitmap 16 couleurs max.).

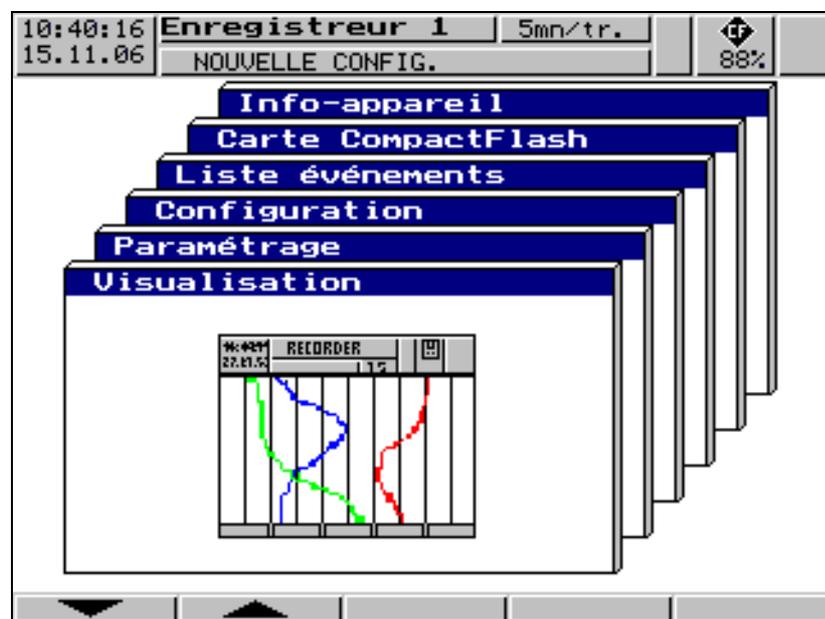
3 Commande et visualisation

3.1 Menu de base

A partir du menu de base il est possible d'accéder aux autres niveaux.

Les niveaux disponibles sont :

- ⇒ Chapitre 3.2 „Visualisation“
- ⇒ Chapitre 3.3 „Paramétrage“
- ⇒ Chapitre 3.4 „Configuration“
- ⇒ Chapitre 3.5 „Liste des événements“
- ⇒ Chapitre 3.6 „Carte CompactFlash“
- ⇒ Chapitre 3.7 „Info appareils“



- * Sélectionnez le menu souhaité
- * Valider la sélection avec **ENTER**

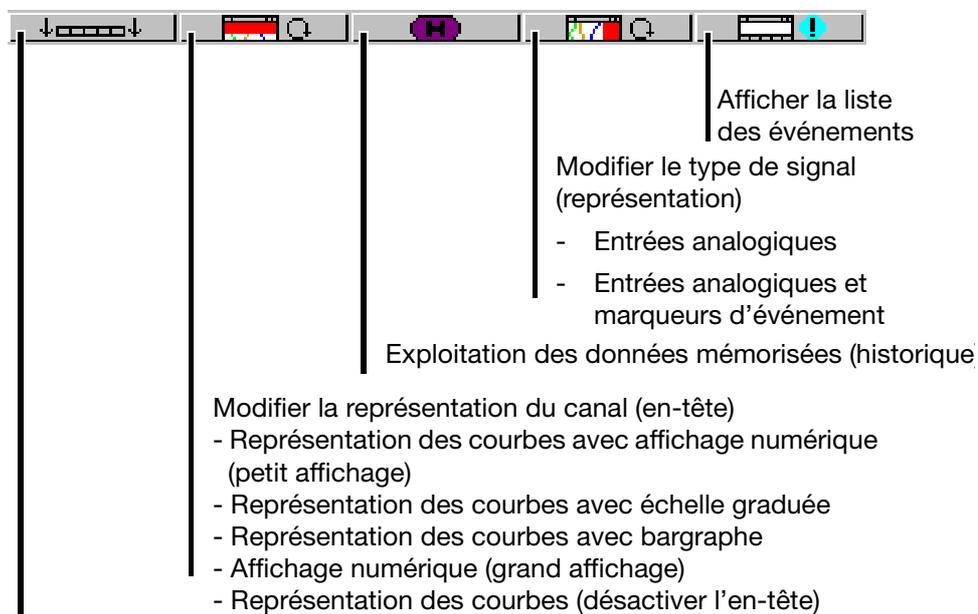
Le menu de base s'affiche après avoir appuyé sur la touche¹ **MENU**.

¹ Sauf depuis le niveau de configuration, lorsqu'un paramètre y a été modifié.

3 Commande et visualisation

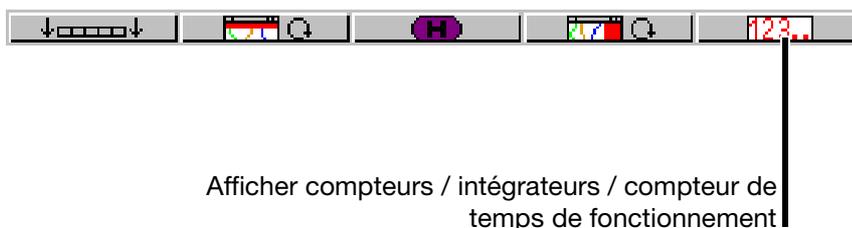
3.2 Visualisation

Les touches fonctionnelles „Softkeys“ se trouvent en bas de l'écran, voir description dans Chapitre 2.2 „Concept d'utilisation et éléments graphiques“. Leur fonction change suivant le menu et elles sont affichées comme symbole ou comme message.



Masquer les touches fonctionnelles (softkeys)

Lorsque l'enregistreur sans papier est équipé de l'option „Compteurs/Intégrateurs“, le symbole pour afficher les positions du compteur s'affiche d'abord sous la clé droite, le symbole pour afficher la liste des événements se déplace dans l'affichage des compteurs.

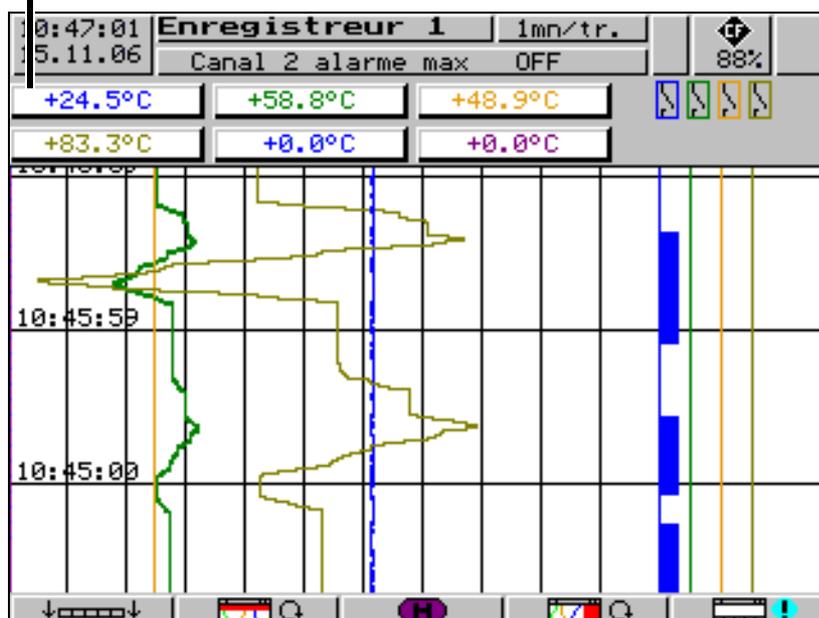


3 Commande et visualisation

3.2.1 Représentation des courbes avec affichage numérique (petit affichage)

On parvient à la représentation en diagramme à partir du menu de base à l'aide du menu Visualisation ou de la touche [EXIT].

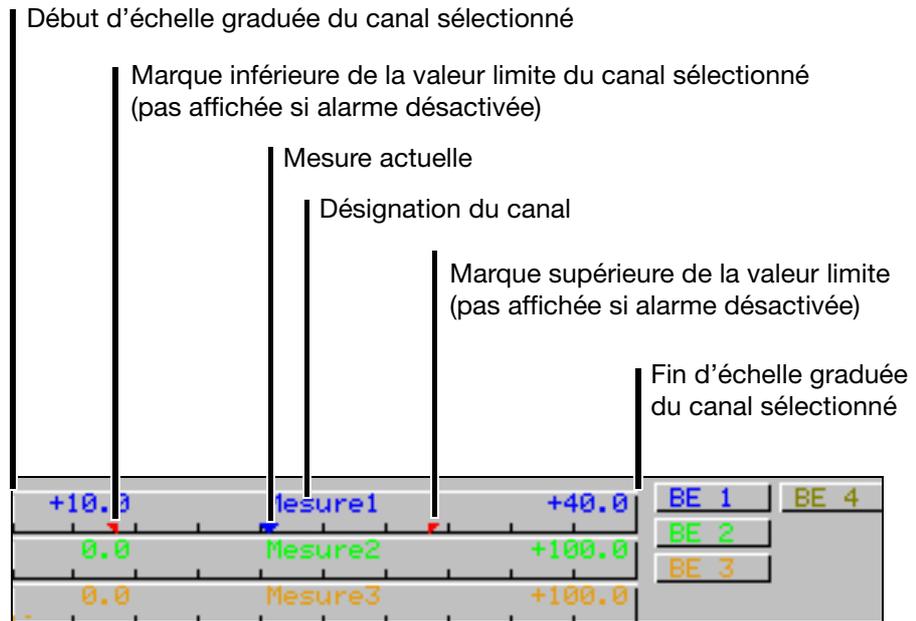
- valeurs mesurées actuelles des entrées analogiques y compris l'unité
- valeur mesurée sur fond rouge \Rightarrow valeur limite dépassée



Le paramètre *Paramétrage* \rightarrow *Vue du diagramme* \rightarrow *Type de signal* (ou le bouton ) permet de sélectionner si, en plus des canaux analogiques, les marqueurs d'événements doivent également être représentés. Le paramètre *Paramétrage* \rightarrow *Vue du diagramme* \rightarrow *Représentation du canal* (ou le bouton ) permet de définir le contenu des en-têtes.

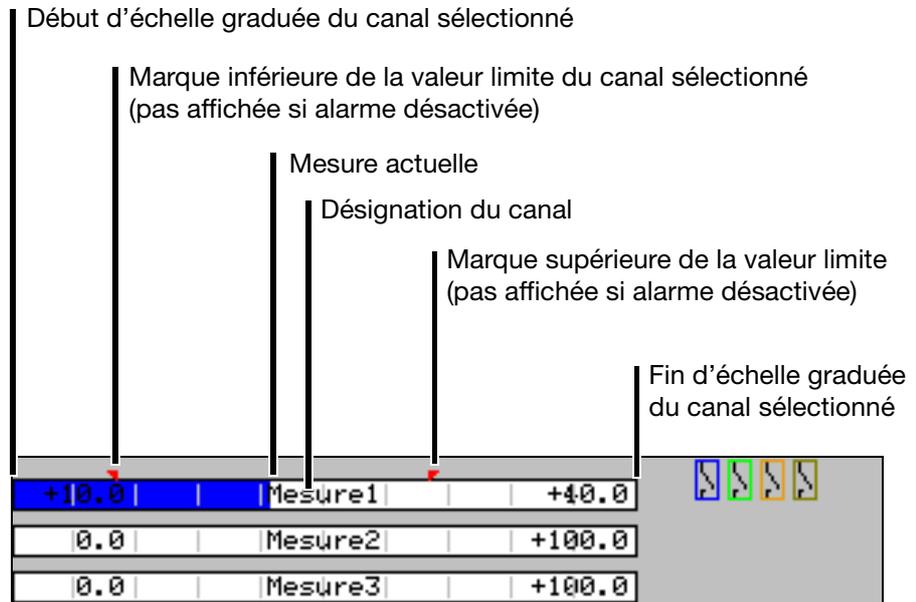
3 Commande et visualisation

3.2.2 Représentation des courbes avec échelle graduée



Le paramètre *Paramétrage* → *Vue du diagramme* → *Affichage du canal* permet de sélectionner quelle échelle graduée (de quel canal) doit être affichée.

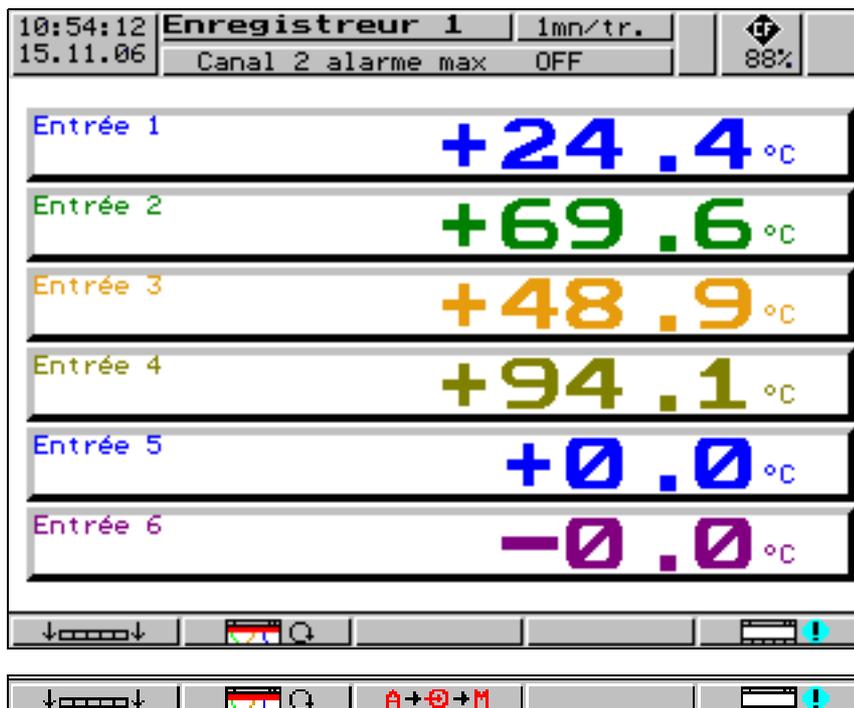
3.2.3 Représentation des courbes avec bargraphe



Le paramètre *Paramétrage* → *Vue du diagramme* → *Affichage du canal* permet de sélectionner quelle échelle graduée (de quel canal) doit être affichée.

3 Commande et visualisation

3.2.4 Affichage numérique (grand affichage)



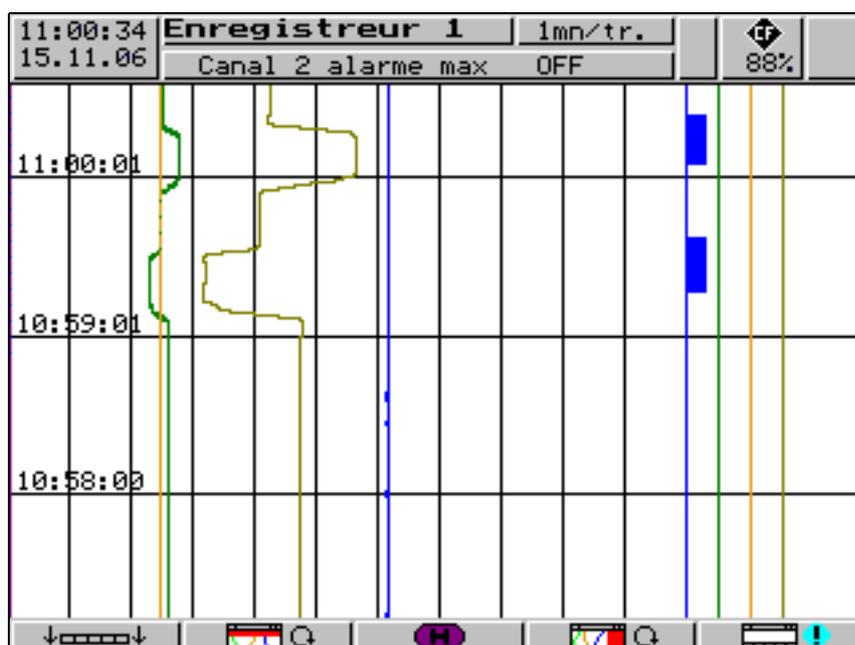
Ce type de représentation se limite à l'affichage numérique.

Lorsque plus de 6 signaux sont actifs (par ex. 6 entrées analogiques et 3 canaux mathématiques), la touche **A+⊕+M** est affichée. Cette touche permet de commuter entre les différents signaux.

- A** - Canaux analogiques enregistrés (canaux sélectionnés via le paramètre *Configuration* → *Enregistrement* → *canaux-analog*)
- ⊕** - toutes les entrées analogiques
- M** - tous les canaux mathématiques

3 Commande et visualisation

3.2.5 Représentation des courbes (en-tête désactivé)



Ce type de représentation se limite à des courbes.

3 Commande et visualisation

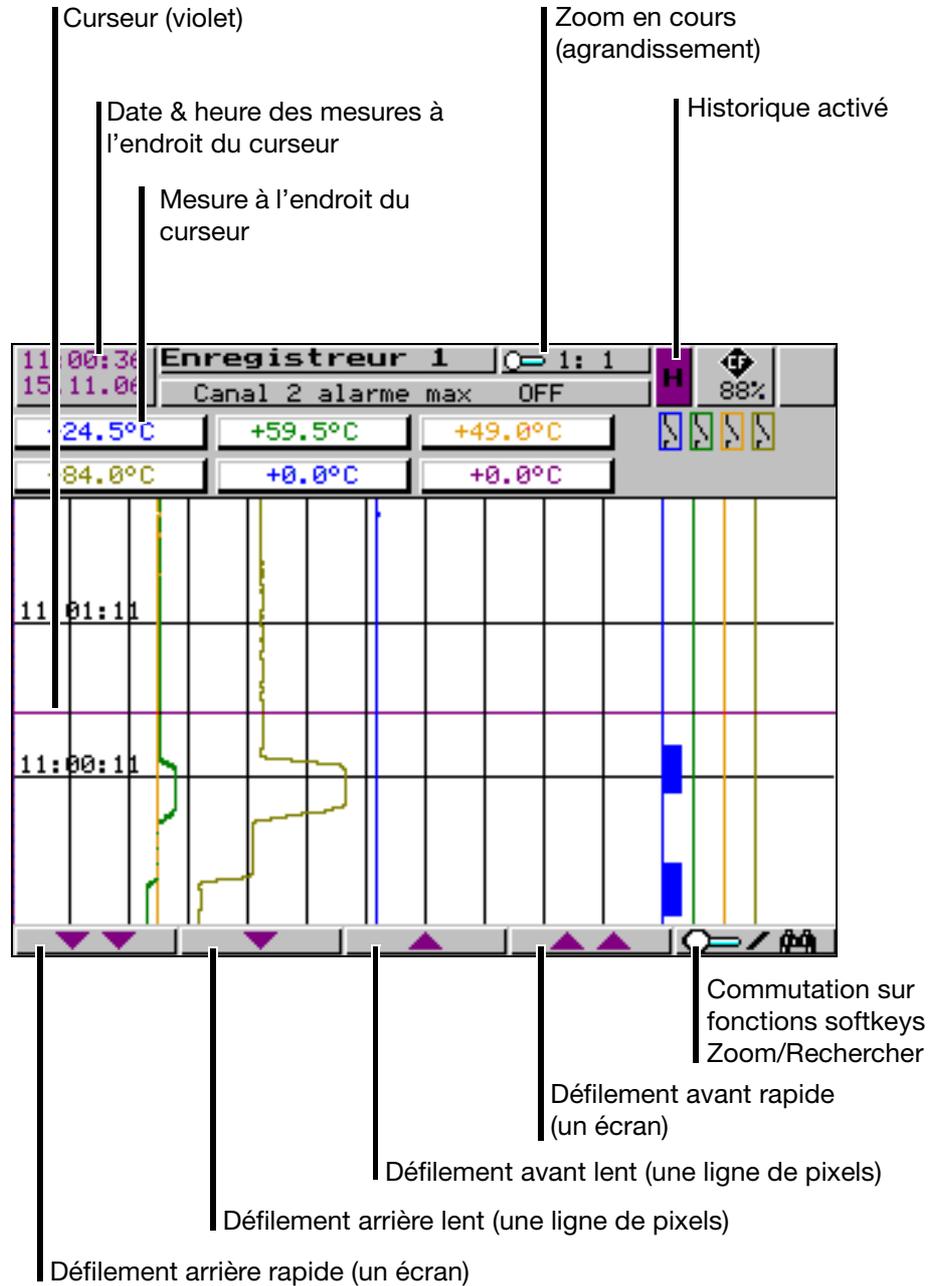
3.2.6 Exploitation des mesures enregistrées

Historique



Durant l'exploitation, la fonction des touches fonctionnelles change, de plus le facteur zoom en cours et la position du curseur s'affichent (date & heure).

Mode défilement



Grâce à ces touches fonctionnelles (softkeys), la représentation des données, enregistrées dans la mémoire interne, peut défiler à l'écran.



Durant la représentation de l'historique, l'acquisition des mesures reste active.

3 Commande et visualisation



Le défilement arrière des données enregistrées en interne est maximal jusqu'à la dernière commutation de l'heure d'été à l'heure normale.

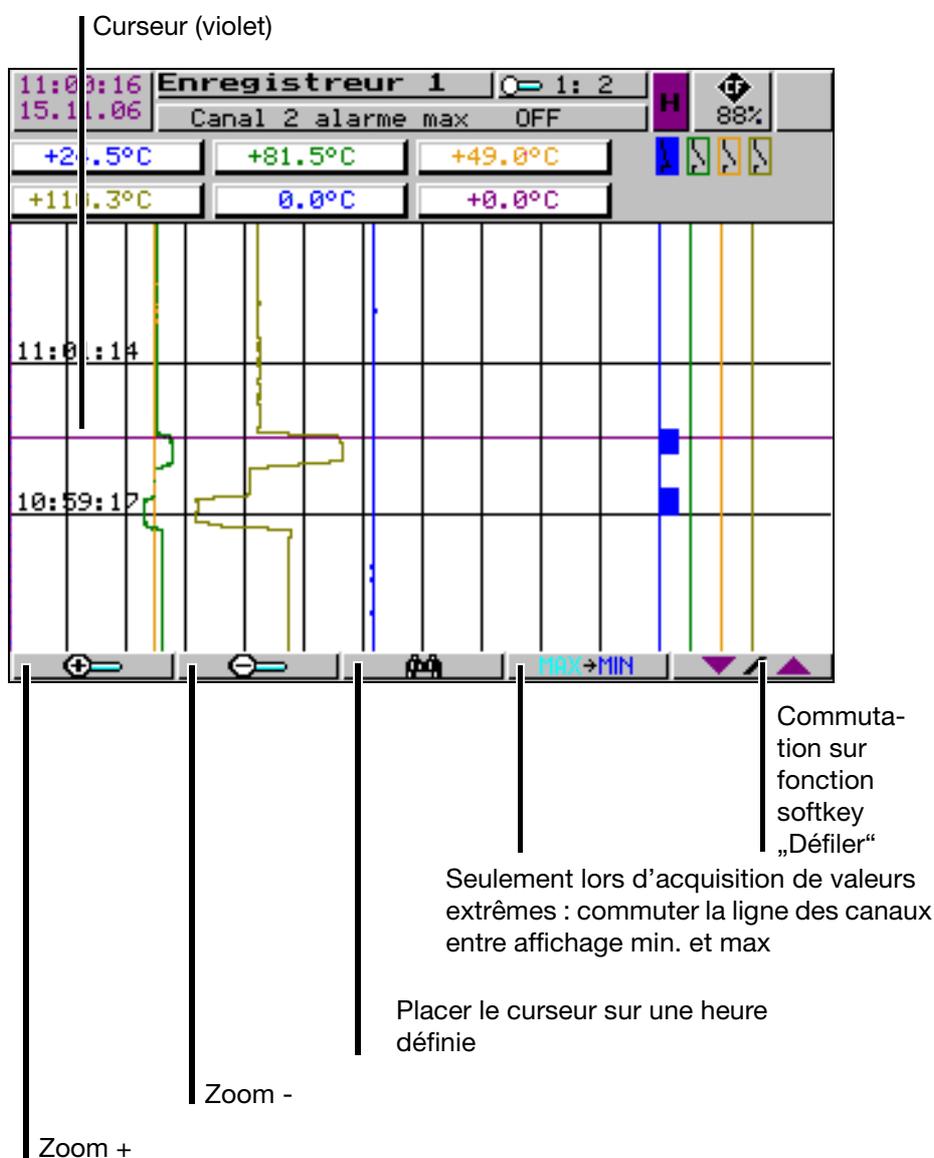
Zoom

Lorsque le facteur zoom doit être modifié ou que l'on recherche des temps définis, les fonctions des touches fonctionnelles doivent être commutées.

* Appuyer sur softkey

Le degré de compression des données est indiqué à l'écran sous forme de rapport (1:1, 1:2, 1:5, 1:10, 1:20, 1:50 et 1:100).

1:100 signifie par ex., qu'un point sur l'écran correspond à 100 mesures, cela signifie que seulement chaque centième mesure mémorisée est affichée.

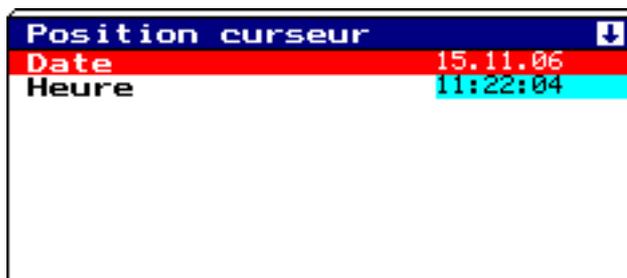


3 Commande et visualisation

Positionnement du curseur



Après avoir appuyé sur la touche pour le positionnement du curseur sur un moment précis (défini), la fenêtre suivante s'ouvre :



Après saisie de la date et de l'heure et après sollicitation de la touche  le curseur se place sur l'instant sélectionné.

Lorsqu'aucune donnée n'est mémorisée pour l'instant sélectionné, le curseur se place sur l'instant suivant possible.

Acquisition des valeurs de crête

Lorsque les données ont été enregistrées en mode „valeur de crête“, vous trouverez 2 mesures différentes (une valeur min. et une valeur max.) dans le graphique pour un instant (période de mémorisation). La touche  permet de commuter, à l'intérieur du type d'affichage „Mesure“, entre l'affichage de la valeur min. et de la valeur max.

	Touche de fonctionnement	Ligne du canal
Minimum		
Maximum		

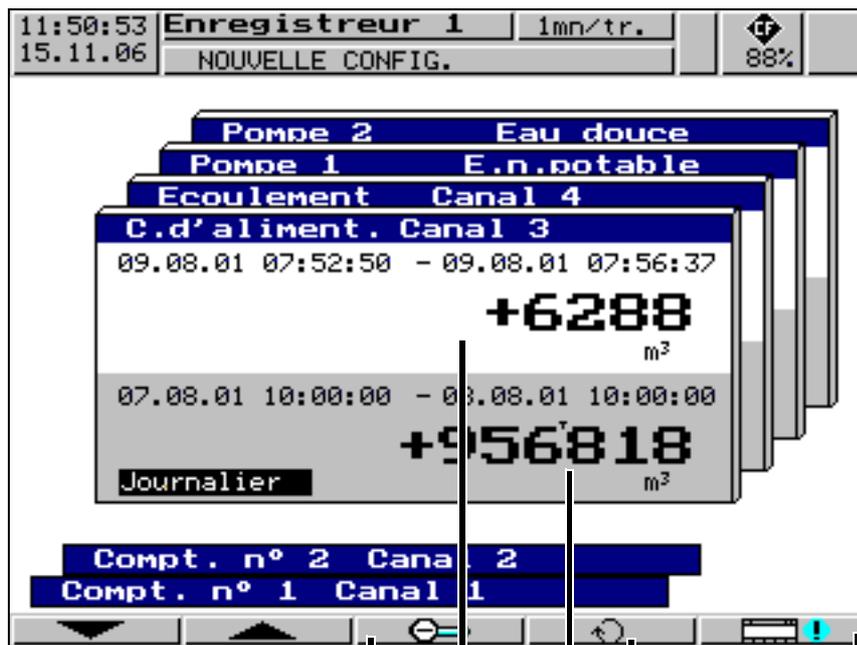
L'acquisition des valeurs extrêmes s'active à l'aide des paramètres suivants :

- Configuration → Mémorisation de la mesure → Représentation normale → Valeur à mémoriser
- Configuration → Mémorisation de la mesure → Mode événements → Valeur à mémoriser
- Configuration → Mémorisation de la mesure → Mode temporaire → Valeur à mémoriser

Vous trouverez de plus amples renseignements sur les différents types d'affichage „Mesure“ dans le Chapitre 3.2.1 „Représentation des courbes avec affichage numérique (petit affichage)“ et dans Chapitre 3.2.4 „Affichage numérique (grand affichage)“.

3 Commande et visualisation

Représentation étendue



Représentation normale

Position actuelle du compteur

Période d'acquisition définie

Afficher la période d'acquisition suivante

En appuyant sur la touche, vous pouvez afficher les lectures après les autres les 7 dernières périodes d'acquisition.

Liste des événements voir Chapitre 3.5 „Liste des événements“

3.3 Paramétrage



Vous pouvez régler au niveau de paramétrage

- le contraste,
- l'affichage de l'avance,
- l'extinction de l'écran,
- la vue des courbes et
reset compteurs/intégrateur.



Tous les paramètres sont sélectionnés à l'aide des touches



Contraste

Vous pouvez régler ici le contraste de l'écran. Ceci vous permet d'avoir un écran parfaitement lisible même en cas de problème d'éclairage.

Affichage de l'avance

Vous pouvez sélectionner à cet endroit la vitesse de l'avance au niveau du diagramme entre „mm/h“, „Temps/trame“ ou „Cycle de mise en mémoire“.

Exemple : une avance de 1 h/trame correspond à 22 mm/h env.

3 Commande et visualisation

Extinction de l'écran

Cause de l'extinction = Temps d'attente

Vous pouvez régler à l'aide du paramètre „Temps d'attente“ l'économiseur d'écran (0 à 32767 min). Si aucune touche n'est sollicitée durant la période réglée, l'écran se met en veille et la LED Power clignote. Lorsque l'on actionne une touche de l'enregistreur, l'extinction de l'écran est annulée.

Si vous réglez 0min il n'y a pas d'extinction.

Cause de l'extinction = signal de commande

Ici l'extinction de l'écran peut être commandée par une entrée logique (option) ou un autre signal de commande. Le choix de l'entrée logique se fait à l'aide du paramètre „Signal de commande“. Tant que le signal est actif, l'écran reste éteint, il n'y a pas de temps d'attente.

Si vous sélectionnez „Désactivé“ il n'y aura pas d'extinction d'écran.



Un seul type d'extinction d'écran peut être activé.

Vue des diagrammes

Vue des diagrammes → Type de signal

Vous pouvez sélectionner à cet endroit par l'intermédiaire du type de représentation des mesures et des marqueurs d'événements :

- les entrées analogiques
- les entrées analogiques et les marqueurs d'événements

Vue des diagrammes → Représentation du canal

Ici est sélectionné le contenu de la ligne d'état des canaux :

- petit affichage
- échelle
- bargraphe
- grand affichage
- désactivée

Vue des diagrammes → Affichage du canal

Ici sont sélectionnés les canaux qui apparaissent dans la ligne d'état des canaux, type de représentation : échelle graduée et bargraphe.

Vue des diagrammes → Perforations

Peut seulement être sélectionné, quand seulement les canaux analogiques et **aucun** marqueur d'événements ne sont représentés. En sélectionnant *oui* des perforations apparaissent dans le diagramme, de sorte que l'image se rapproche fortement des anciens enregistreurs.

3 Commande et visualisation

Reset comp- teur/intégrateur

Après avoir entré le mot de passe, vous pouvez, dans ce menu, régler les positions du compteur pour chacun des 6 canaux sur 0 ou sur une valeur définie.

Après saisie d'une valeur (verrouillée par la touche **ENTER**) un message est enregistré dans la liste des événements avec la nouvelle et l'ancienne position. La période de totalisation du compteur/intégrateur n'est pas redémarrée. Les valeurs du compteur/intégrateur obtenues jusque là ne sont pas non plus enregistrées. Si vous le souhaitez, vous devez avant la remise à zéro activer l'application "Actualiser carte CF y compris compteur" dans le menu "Carte CompactFlash" .

De cette manière, l'enregistrement des compteurs/intégrateurs peut redémarrer après la marche d'essai d'une installation par ex. ; les valeurs de la marche d'essai inutiles sont éliminées.

Vous pouvez utiliser un mot de passe différent de celui utilisé pour la configuration. La valeur par défaut est également 09200. Le réglage du mot de passe s'effectue au niveau *Configuration* → *Données de l'appareil* → *N° de code (mot de passe)* → *Reset Compteur/Int.*

3 Commande et visualisation

3.4 Configuration

Si vous appelez le niveau de configuration, il vous faudra d'abord saisir le mot de passe (réglage d'usine : 9200). Cela empêche entre autres toute modification intempestive ou non autorisée de la configuration.

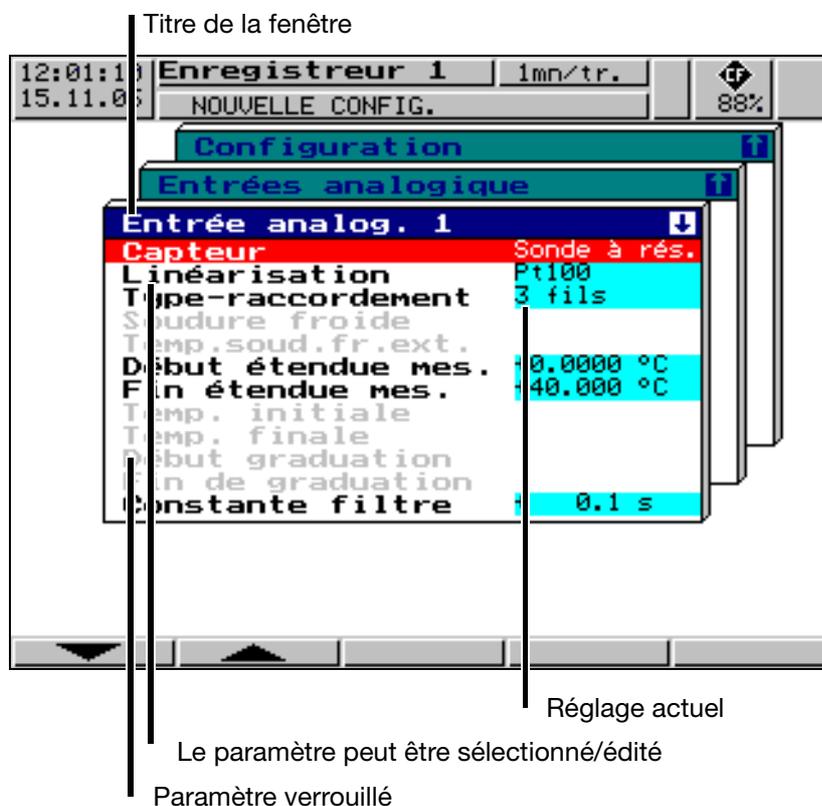
Après saisie du mot de passe, un avertissement s'affiche, il doit être validé par **ENTER**.

⇒ Chapitre 3.10 „Numéro de code (demande de mot de passe)“

Technique de fenêtres

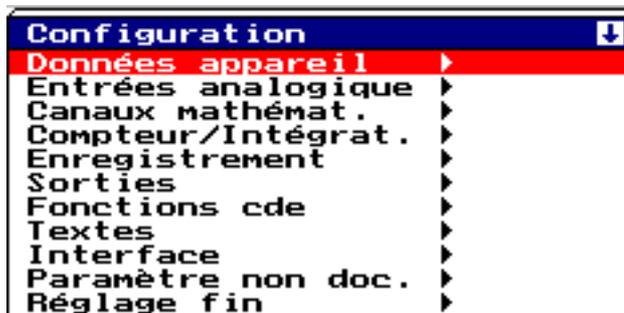
Le concept de configuration repose, tout comme les autres niveaux, sur la technique de fenêtre. Vous pouvez choisir dans les fenêtres, différents points de menu. Le titre décrit le contenu de la fenêtre.

Lorsqu'un point de menu est sélectionné, une nouvelle fenêtre s'ouvre avec de nouveaux points de menu, et ce jusqu'à ce que l'on parvienne au paramètre recherché. Lorsque plusieurs fenêtres sont ouvertes, les titres aident à s'orienter.



3 Commande et visualisation

La configuration de l'enregistreur sans papier se divise en plusieurs sous niveaux :



⇒ Chapitre 4 „Paramètre de configuration“

3.5 Liste des événements

Événements Différents événements peuvent déclencher des textes d’alarme, qui seront pris en compte dans la liste des événements et en RAM ou enregistrés sur disquette. Ce peut être :

- des alarmes, provoquées par des dépassements de seuil des différents canaux,
- des textes externes, provoqués par des entrées logiques
- des messages système (par ex. alimentation ON/OFF, passage à l’heure d’hiver/d’été)

Définition d’un événement Il est possible pour chaque événement, en dehors des messages système, de configurer

- si le message d’erreur doit figurer dans la liste des événements,
- le texte standard interne à l’appareil
- ou si un des textes (voir ci-dessous) sera utilisé.

Affectation des textes Les textes (textes standard ou 18 textes libres) sont affectés aux événements au niveau „Configuration“ (⇒ Chapitre 4 „Paramètre de configuration“).

Textes libres 18 textes avec 20 caractères max. peuvent être librement définis.

3 Commande et visualisation

Textes standard L'appareil met à disposition des textes standard énumérés dans le tableau ci-dessous :

Texte standard	Remarque
Canalx Alarme min. ON Canalx Alarme min. OFF Canalx Alarme max. ON Canalx Alarme max. OFF Alarme Compteur/Int. x ON Alarme Compteur/Int. x OFF Entrée logique y ON Entrée logique y OFF Canal logique y ON Canal logique y OFF	x = n° de canal y = n° d'entrée
Compteur x: y	x = n° de canal du compteur y = valeur du compteur (9 caractères)
Alimentation ON Alimentation OFF Perte de données Début de l'horaire d'été Fin de l'horaire d'été Nouvelle configuration Compteur/Int. x de y reset sur z	x = n° de canal du compteur/Int. y = ancienne valeur du Compteur/Int. (9 caractères) z = nouvelle valeur du Compteur/Int. (9 caractères)
„Textes 1 à 18“	18 textes libres à 20 caractères

Texte complémentaire L'appareil complète les textes de manière autonome avec „ON“ ou „OFF“, de manière à pouvoir différencier l'apparition et la disparition du signal.

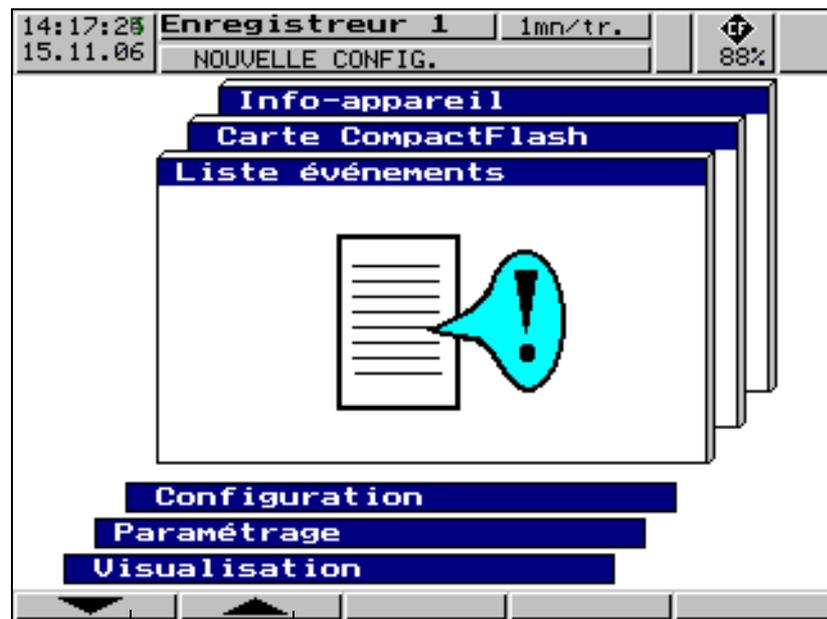
Exemple :

Texte standard	Texte complémentaire	Ajout dans la liste des événements
Entrée binaire 2	ON	Entrée binaire 2 ON
Entrée binaire 2	OFF	Entrée binaire 2 OFF

3 Commande et visualisation

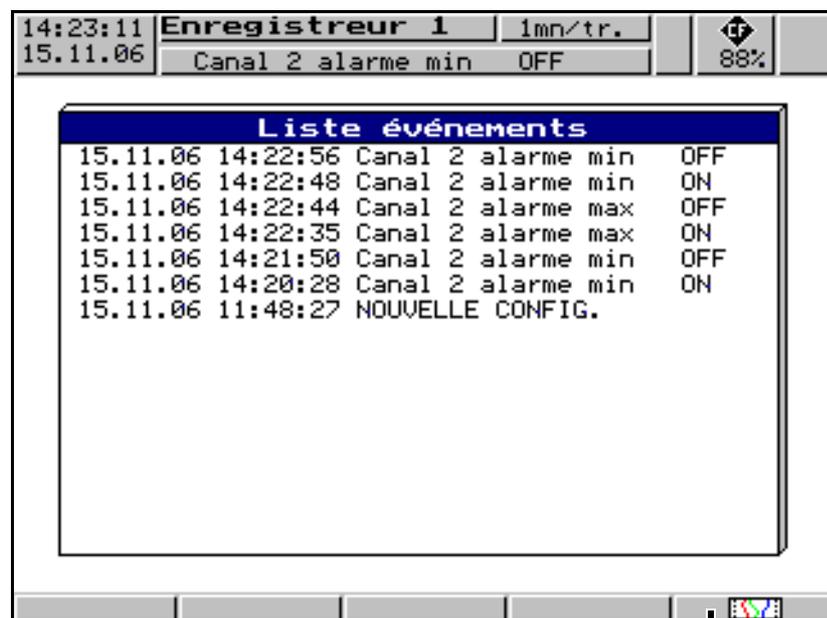
Menu de base
→**Liste des événements**

La liste des événements est appelée par l'intermédiaire du menu de base :



- * Sélectionner la *Liste des événements* niveau "utilisateur"
- * Valider la sélection avec **ENTER**

Liste des événements



Retour direct dans la représentation en diagramme

3 Commande et visualisation

3.6 Carte CompactFlash

Enregistrement automatique des données

Les données enregistrées dans la mémoire de données (FLASH) de l'enregistreur sont sauvegardées automatiquement à intervalles réguliers sur la carte CompactFlash¹. Le logiciel d'exploitation du PC (⇒ Chapitre 7 „Logiciels pour PC“) lit les données de la carte CF et propose des fonctions conviviales.

Chargement et enregistrement des données de configuration

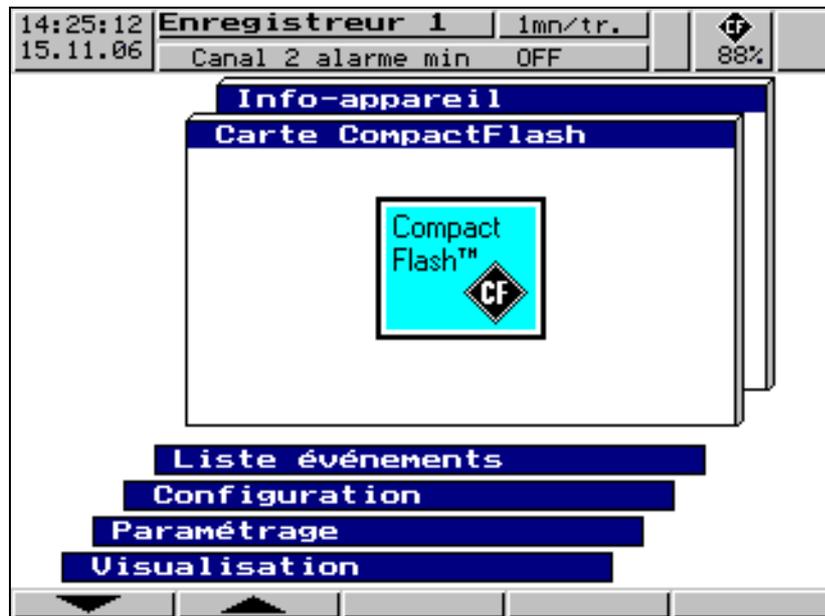
Les données de configuration peuvent être chargées depuis la carte CF et enregistrées sur la carte CF. Il est de ce fait possible de copier une configuration d'un enregistreur à l'autre ou de transférer la configuration d'un logiciel Setup à l'autre.



Un seul fichier de configuration peut être enregistré sur la carte CF. Si une configuration se trouve déjà sur la carte CF, elle sera écrasée par l'application *Carte CompactFlash* → *DonnéesConfig* → *Carte CF*.

Menu de base → Carte CompactFlash

On accède au menu carte CompactFlash via le menu de base :



- * Sélectionner le niveau utilisateur *Carte CompactFlash*
- * Valider avec **ENTER**

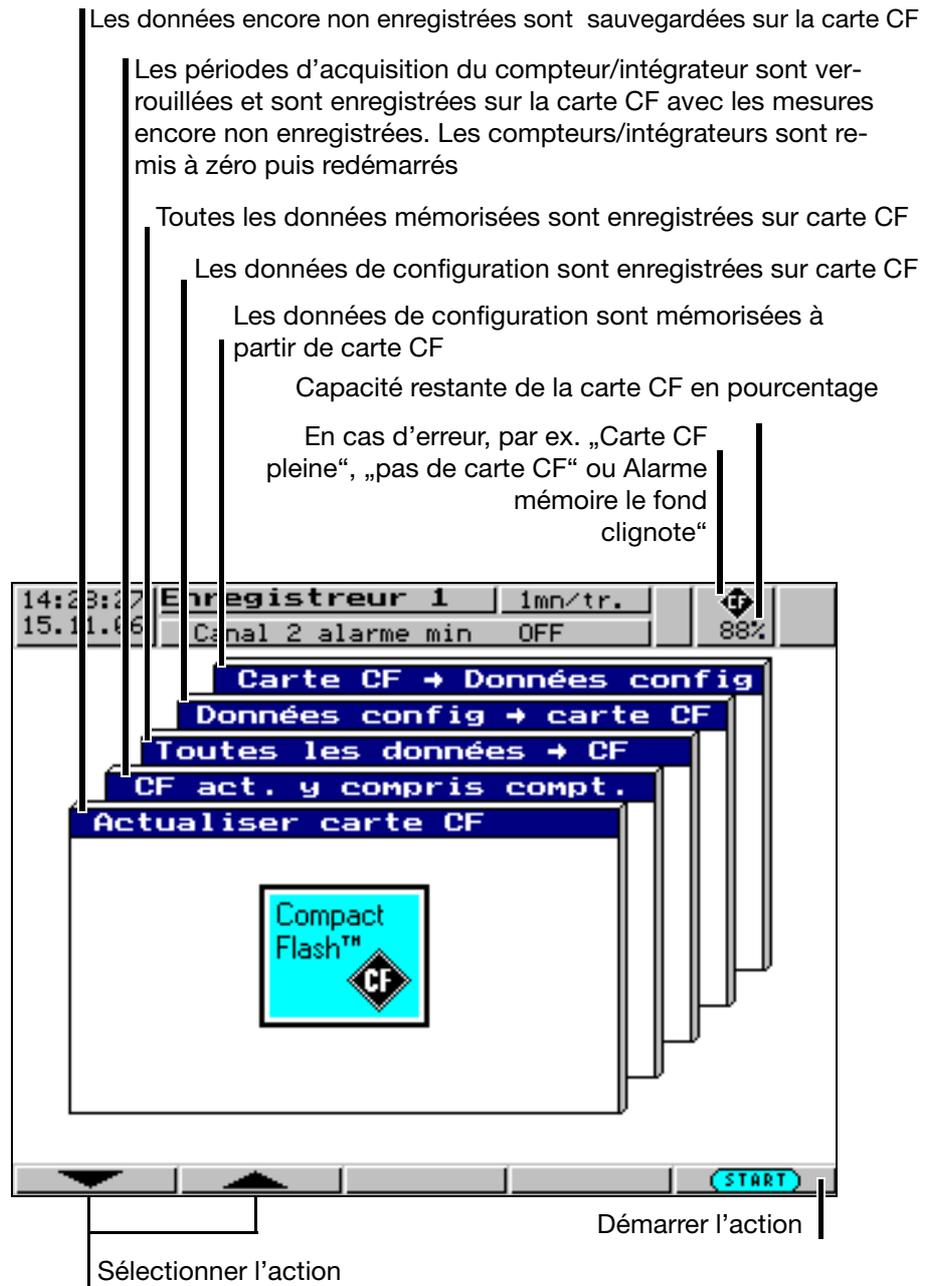
Les applications

- Act. CF y compris Compteur ...,
 - Ensemble des données → CF,
 - → Carte CF et
 - Carte CF → Données-Config
- sont protégées par un mot de passe (d'usine : 09200).

¹ PC Card access made available by CSM FAT File System
Copyright © 1997-2002 CSM GmbH Filderstadt, Germany

3 Commande et visualisation

Carte CompactFlash



L'application *Actualiser* → *Carte CF* extrait les données qui n'ont pas encore été extraites. Après extraction, les données sont marquées dans l'appareil comme étant lues.

L'application *Ensemble des données* → *Carte CF* extrait toutes les données de la mémoire interne, même celles qui ont déjà été extraites.

3 Commande et visualisation

Messages concernant les états

Les messages concernant les états du gestionnaire de la carte CompactFlash sont affichés dans la fenêtre d'action. Les messages suivants sont possibles :

Message	Description
ACTUALISER CARTE CF	Avant de retirer la carte CF <i>il faut appeler actualiser carte CF</i> , pour que les données soient conservées jusqu'au moment du retrait de la carte CF. Les données non mémorisées depuis la dernière sauvegarde automatique sont écrites sur la carte CF.
PAS DE CARTE CF	Lorsqu'aucune carte CF n'est insérée dans l'enregistreur, le symbole de la carte CF clignote dans la ligne d'état.
CARTE CF DEFECTUEUSE	Une erreur est survenue au moment de l'écriture. La carte CF est défectueuse. Aide : Insérer une nouvelle carte CF (formatée FAT16).
CARTE CF PLEINE	Lorsque la carte CF est pleine, le symbole de la carte CF clignote dans la ligne d'état. Plus aucune donnée n'est écrite sur la carte CF. Aide : Insérer une carte CF vierge, avant que la mémoire des données mesurées de l'enregistreur soit saturée. Dans le cas contraire les données seront perdues.
PAS DE CONFIG. SUR LA CF	Tentative d'injecter une configuration depuis la carte CF mais aucun fichier de configuration adapté se trouvait sur la carte CF.

3 Commande et visualisation

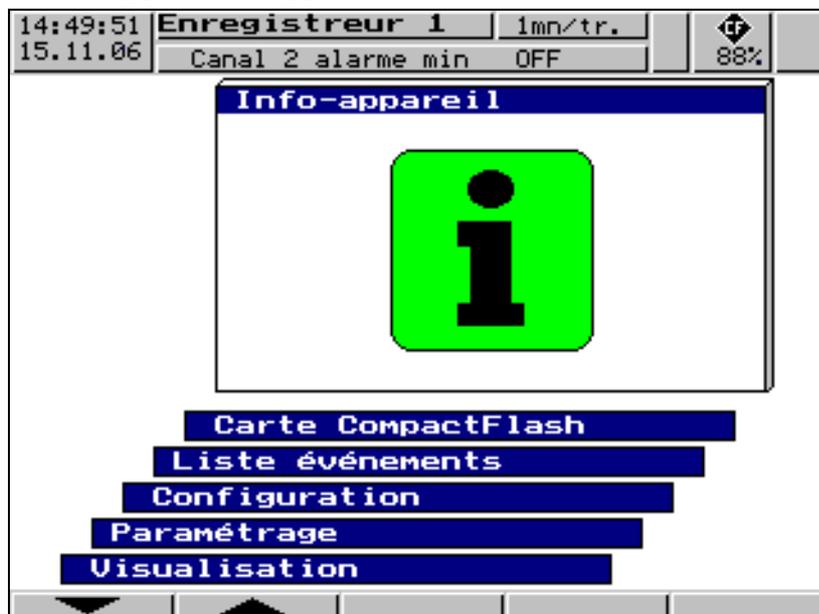
3.7 Info appareils



La fenêtre Info-appareil vous fournira des informations générales concernant l'appareil. Cette fenêtre vous renseignera également sur les erreurs internes de l'appareil „Pile vide“ et „Perte de données“. Lorsque l'une de ces erreurs survient, le symbole info clignote dans la ligne d'état.

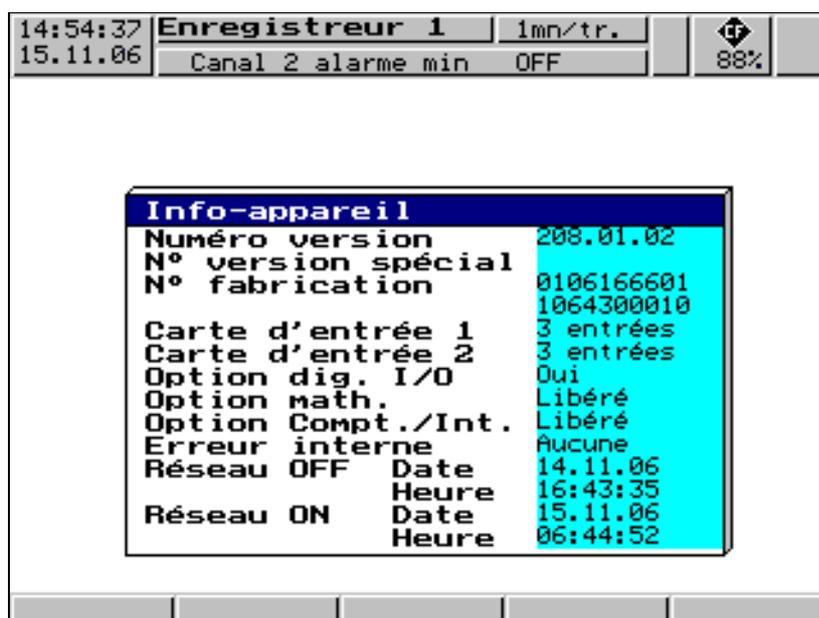
Menu de base
→ **Info-appareil**

La fenêtre Info-appareil est appelée via le menu de base :



- * Sélectionner *Info-appareil* au niveau "utilisateur"
- * Valider avec

Info appareil



3 Commande et visualisation

- Vous trouverez le numéro de version dans ce menu (par ex. 208.01.04). Il s'agit du numéro de version du logiciel de l'appareil. Ce numéro est important car certaines applications ne sont disponibles qu'à partir d'un certain numéro de version.
- Lorsque l'option I/O numérique est disponible (oui), l'interface série RS 232/RS 485 est également disponible dans l'enregistreur.
- Lorsque l'interface Ethernet est disponible, une série de numéros (par ex. 183.02.02) est inscrite dans le champ „N° version Ethernet“. Si l'option n'est pas disponible „-“ apparaît dans le champ.

Panne

Les pannes suivantes sont possibles :

Panne	Description
Aucune	Appareil OK
Perte de données	Durant la dernière panne secteur la pile ou le condensateur s'est déchargé(e). L'heure a été réglée le 01.01.00 à 00:00:00. Aide : Nouveau réglage de l'heure (⇒ Chapitre 4.2.2 „Configuration - Données appareil“); utiliser une nouvelle carte CF pour la sauvegarde des données.
Pile déchargée	Ce message apparaît pour un appareil avec pile au lithium lorsqu'après une perte de données l'horloge a du être reréglée mais que la pile est toujours déchargée. Veuillez nous retourner l'appareil pour le remplacement de la pile.



Les pertes de données peuvent survenir lorsque l'appareil n'est plus raccordé à l'alimentation pendant plus de 10 ans en ce qui concerne les appareils avec pile au lithium, à partir de 2 semaines en ce qui concerne les appareils avec condensateur (température ambiante comprise entre 15 et 25°C).

3 Commande et visualisation

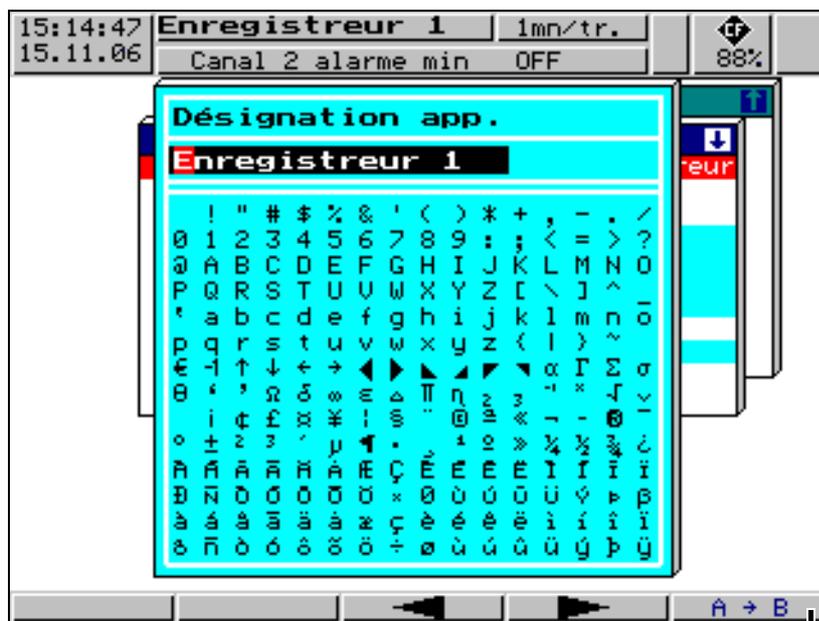
3.8 Saisie de textes

Possibilités de saisie

Les textes configurables peuvent être saisis au moyen du logiciel Setup ou directement par le clavier. La saisie sur l'appareil est décrite dans ce chapitre.

Sélection de caractères

La figure suivante s'affiche, lorsqu'au niveau de configuration un texte est sélectionné pour être édité à l'aide de la touche **ENTER** (par ex. *Configuration* → *Textes*).



Sélectionner le caractère à modifier à l'aide de la touche fonctionnelle
Commutation sur la matrice du jeu de caractères

Après que le caractère à modifier ait été sélectionné et que l'on ait commuté sur la matrice du jeu de caractères, le curseur se place sur le caractère actuel dans la matrice du jeu de caractères.



Saisie de caractères

Les touches fonctionnelles modifient leur fonction, comme vous pouvez le voir ci-dessous :



Sélectionner un nouveau caractère

Valider le caractère

Après saisie complète du texte, celui-ci peut soit être validé, soit toutes les modifications peuvent être annulées :

* Valider le texte avec **ENTER**

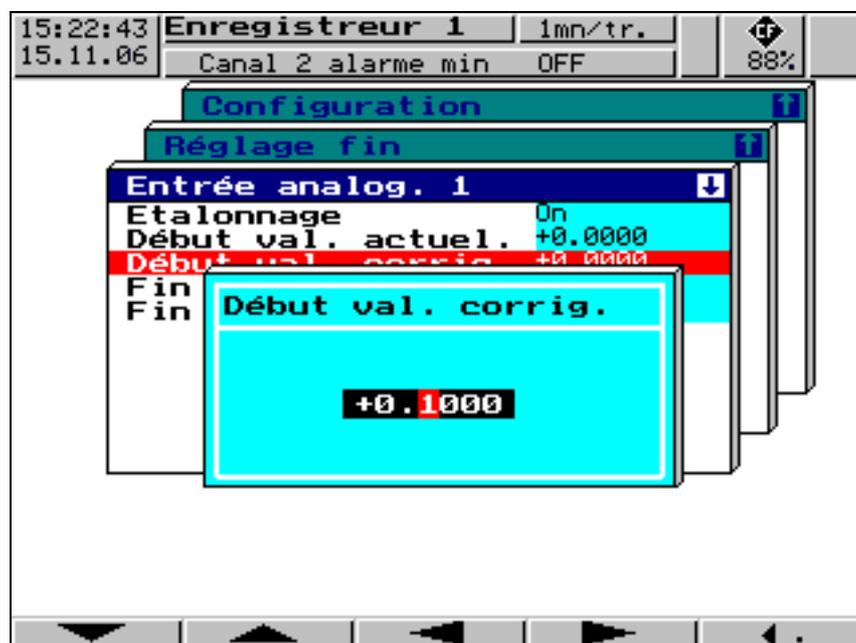
ou

* Sortir de la saisie de texte avec **EXIT** (annuler)

3 Commande et visualisation

3.9 Saisie de valeurs

La saisie des valeurs au niveau de l'appareil - dans l'exemple ci-dessous la réalisation d'un réglage fin - s'effectue à l'aide des touches fonctionnelles.



Incrémenter le chiffre sélectionné (+1) ou le décrémenter (-1) ou changer le signe

Sélectionner le chiffre à modifier

Changer le nombre de décimales



Le signe peut seulement être changé, quand la valeur est différente de „0“. Cela signifie, que lors d'une saisie de valeurs il est impossible de commencer par un changement de signe, quand la valeur actuelle est „0“.

La saisie peut se terminer avec **[ENTER]** ou être interrompue par **[EXIT]**.

3 Commande et visualisation

3.10 Numéro de code (demande de mot de passe)

Les fonctions suivantes sont protégées, en réglage d'usine, par un mot de passe :

- le menu *Configuration*
- des parties du menu *Carte CompactFlash*
- le menu *Paramétrage* → *Reset Compteur/Int.*

La **configuration d'usine** des mots de passe est **09200**.

La réponse de l'enregistreur par l'intermédiaire d'une interface (exception faite de l'interface Setup) peut également être protégée. Pour cela il faut entrer 0 (pas de demande de mot de passe). Si l'on saisit une valeur différente de 0, veuillez noter que ce chiffre doit également être envoyé par le programme de communication raccordé et envoyé à l'enregistreur.



Vous trouverez des informations complémentaires au sujet des demandes de mot de passe des interfaces dans la notice Description des interfaces B 70.6510.2.0.

Tous les mots de passe peuvent être programmés différemment (voir Chapitre 4.2.2 „Configuration - Données appareil“).

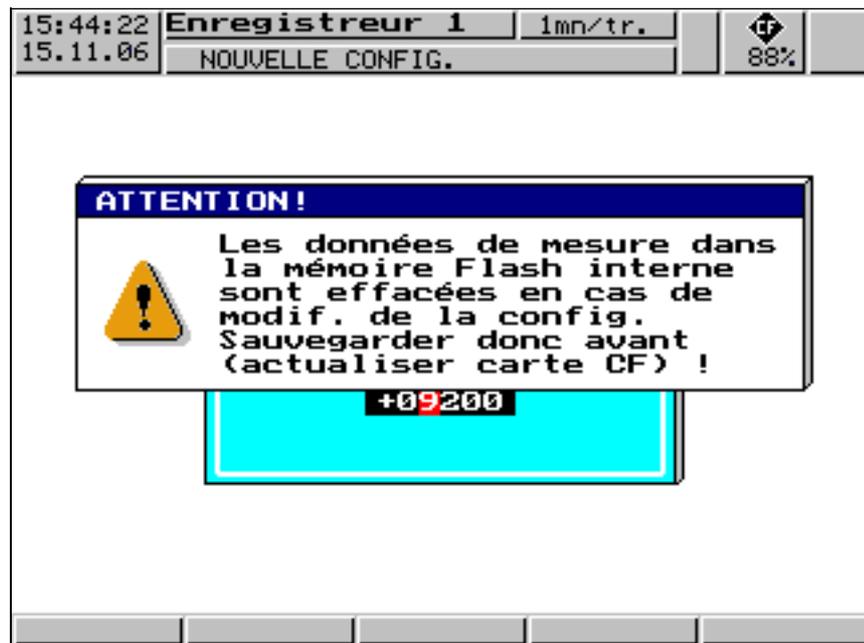
Demande de mot de passe



Quand la saisie est finie (+09200), on quitte la saisie à l'aide de la touche **ENTER**. On quitte le menu en appuyant sur la touche **EXIT**.

3 Commande et visualisation

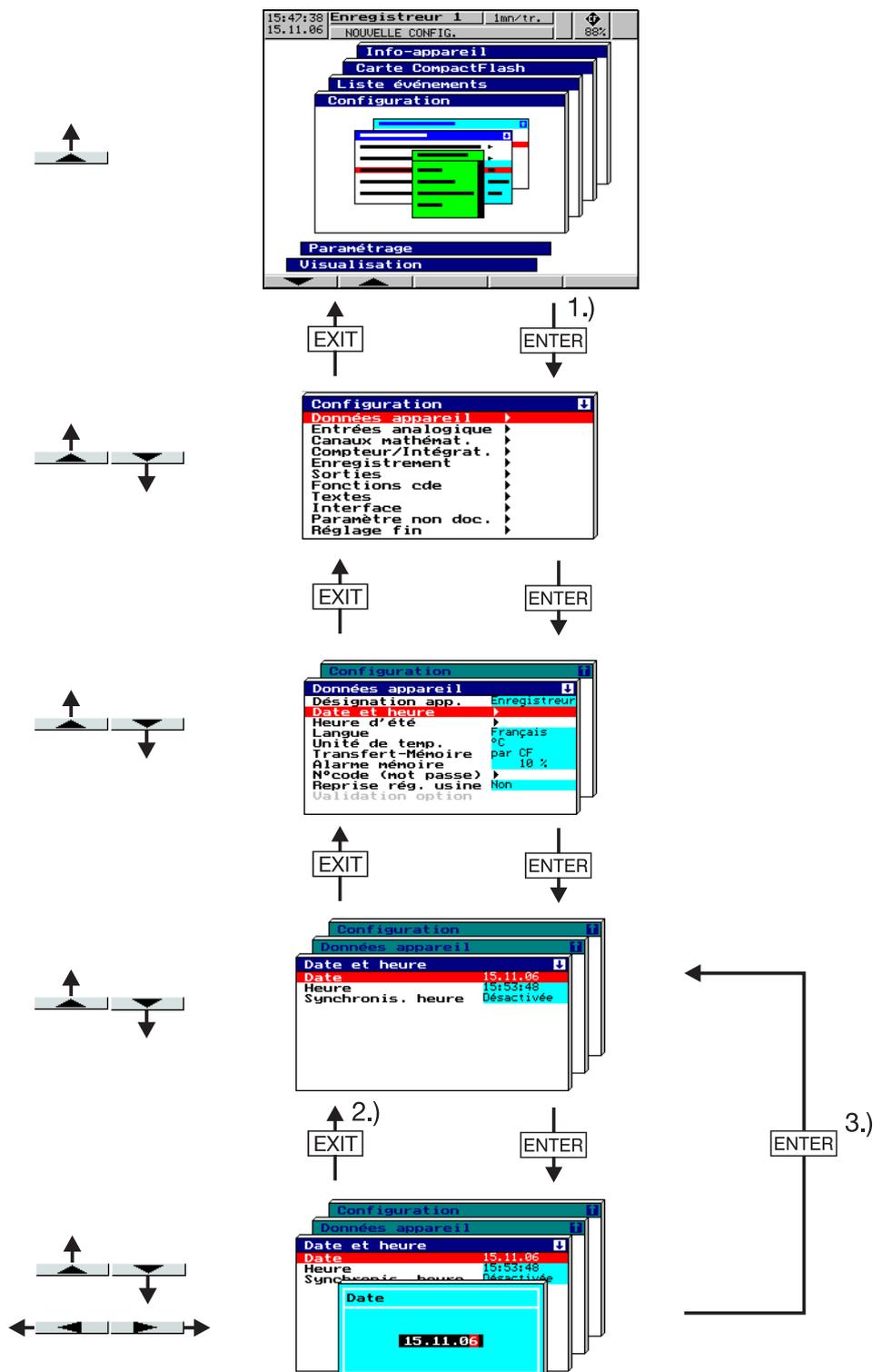
Demande de mot de passe dans le menu configuration



Après saisie du mot de passe dans le menu configuration, vous n'accéderez aux paramètres qu'en validant le mot de passe avec **ENTER**.

4 Paramètre de configuration

4.1 Exemple de commande



- 1 Resaisir le numéro de code à cet endroit le cas échéant (réglage d'usine : 9200)
- 2 Annuler la saisie ; les anciennes configurations sont maintenues
- 3 Valider la saisie

4 Paramètre de configuration

4.2 Tableau des paramètres de configuration

Vous trouverez dans les tableaux ci-dessous référencés tous les paramètres contenus dans l'appareil. Les différents paramètres sont énumérés dans l'ordre d'apparition dans l'appareil (selon la structure des menus).

La première colonne décrit le chemin d'accès au paramètre par l'intermédiaire des menus et des fenêtres.

La seconde colonne énumère les configurations ou les sélections possibles pour le paramètre. Le réglage d'usine apparaît dans cette colonne en **gras**.

La troisième colonne comprend une description du paramètre ou les sélections possibles, dans la mesure où le paramètre et sa fonction ou la sélection ne sont pas explicites.

4.2.1 Paramétrage

	Paramètre	Valeur/Sélection	Description
Contraste	Paramétrage → Contraste	0 à 16 à 31	Contraste de l'écran
Affichage de l'avance	Paramétrage → Affichage de l'avance	en mm/h, temps/trame , fréquence de mémorisation	Le type d'affichage sélectionné est indiqué dans la représentation de diagramme
Cause d'extinction	Paramétrage → Extinction de l'écran → Cause d'extinction	Temps d'attente , signal de commande	On sélectionne ici le type d'économiseur d'écran
Temps d'attente	Paramétrage → Extinction de l'écran → Temps d'attente	0 à 32767 min	Période après laquelle l'écran s'éteint. Une pression sur une touche quelconque réactive l'écran. Le paramètre peut seulement être entré, quand le paramètre Cause d'extinction est temps d'attente. 0 = pas d'extinction
Signal de commande	Paramétrage → Extinction de l'écran → Signal de commande	Désactivé , Entrées binaires 1 à 4, Canaux logiques 1 à 6, Alarmes min. 1 à 6, Alarmes groupées min., Alarmes max. 1 à 6, Alarmes groupées max., Compteur/I-AI 1 à 6, Alarmes groupées C/I, Alarmes groupées, CF insérée, Al.mém.int/CF, Al.mém.i./ser, Al.mém.C- CF, panne, drapeau Modbus	Si l'une des 4 entrées binaires (option) est programmée et activée pour éteindre l'écran, celui-ci s'éteint. Le paramètre peut seulement être saisi, quand le paramètre Cause d'extinction se trouve sur signal de commande.
Type de signal	Paramétrage → Vue du diagramme → Type de signal	Entrées analog., Analog&Evén	Est défini ici quelles mesures seront représentées graphiquement

4 Paramètre de configuration

	Paramètre	Valeur/Sélection	Description
Représentation du canal	Paramétrage → Vue du diagramme → Représentation du canal	Petit affichage , échelle graduée, bargraphe, grand affichage, désactivée	Ici est défini le contenu de la ligne d'état des canaux (en-tête)
Affichage du canal	Paramétrage → Vue du diagramme → Affichage du canal → Entrées analogiques 1 à 6	oui , non	Oui signifie que les canaux sélectionnés seront représentés dans la ligne d'en-tête
Perforations	Paramétrage → Vue du diagramme → Perforations	non , oui	Oui signifie qu'il y a, dans la représentation graphique, des perforations sur le côté gauche et sur le côté droit de l'écran. Les perforations peuvent seulement être activées et représentées, quand aucun marqueur d'événements n'a été sélectionné (type de signal = entrées analogiques).
Reset Compteur/Int.	Paramétrage → Reset Compteur/Int. → Canal 1 à 6	-999999999 à 0 à +999999999	Vous pouvez saisir ici la valeur de démarrage du compteur ou de l'intégrateur. La valeur actuelle n'est pas sauvegardée. La modification des positions du compteur est inscrite dans la liste des événements. ⇒ Chapitre 3.3 „Paramétrage“ Lorsque la demande de mot de passe est activée (mot de passe „Reset compt/int.“ > 0), vous ne pouvez régler les valeurs de démarrage qu'après avoir saisi correctement le mot de passe.

4 Paramètre de configuration

4.2.2 Configuration - Données appareil

	Paramètre	Valeur/Sélection	Description
Désignation de l'appareil	Configuration → Données appareil → Désignation de l'app.	16 caractères	
Date	Configuration → Données appareil → Date et heure → Date	Date au choix	Saisie de la date en cours
Heure	Configuration → Données appareil → Date et heure → Heure	Heure au choix	Saisie de l'heure en cours
Synchronisation de l'heure	Configuration → Données appareil → Date et heure → Synchronis. de l'heure	activée , Entrées binaires 1 à 4, Canaux logiques 1 à 6, Alarmes min. 1 à 6, Alarmes groupées min., Alarmes max. 1 à 6, Alarmes groupées max., Compteur/I-AI 1 à 6, Alarmes groupées C/I, Alarmes groupées, CF insérée, Al.mém.int/CF, Al.mém.i./ser, Al.mém.C- CF, panne, drapeau Modbus	A l'aide de ce paramètre ou de cette application, il est possible de synchroniser simultanément l'horloge du système de plusieurs enregistreurs. Lorsqu'une entrée binaire a été sélectionnée et qu'elle est commandée (passage de low à high) l'heure peut alors être synchronisée. Les secondes sont décisives dans le changement de l'heure ; elles permettent d'arrondir l'heure. Ex. 12:55:29 -> 12:55:00 12:55:30 -> 12:56:00
Heure d'été (commutation)	Configuration → Données appareil → Heure d'été → Commutation	Désactivée, saisie de l'heure, automatique	Automatique : 2:00 heure ou 3:00 heure le dernier dimanche de mars ou d'octobre
Heure d'été (date de début)	Configuration → Données appareil → Heure d'été → Date de début	Date au choix	Configuration possible uniquement lorsque la commutation se trouve sur saisie date et heure
Heure d'été (heure de commencement)	Configuration → Données appareil → Heure d'été → Heure de début	Heure au choix	Configuration possible uniquement lorsque la commutation se trouve sur saisie date et heure
Heure d'été (date de fin)	Configuration → Données appareil → Heure d'été → Date de fin	Date au choix	Configuration possible uniquement lorsque la commutation se trouve sur saisie date et heure
Heure d'été (heure de fin)	Configuration → Données appareil → Heure d'été → Heure de fin	Heure au choix	Configuration possible uniquement lorsque la commutation se trouve sur saisie date et heure

4 Paramètre de configuration

	Paramètre	Valeur/Sélection	Description
Langue	Configuration → Données appareil → Langue	Français , allemand, anglais, néerlandais, espagnol, italien, hongrois, tchèque, suédois, polonais, danois, finlandais, portugais, russe	
Unité de température	Configuration → Données appareil → Unité de température	°C, °F	
Extraire de la mémoire	Configuration → Données appareil → Extraire de la mémoire	Avec carte CF , Via RSxxx	Définissez la manière dont seront extraites les données. Une autre valeur sera affichée dans la ligne d'état, selon le choix effectué et ce, grâce à la capacité libre.
Alarme mémoire	Configuration → Données appareil → Alarme mémoire	0 à 10 à 100%	Les signaux „Alarme mémoire mém. int. quand extraction via la carte CF“, „Alarme mémoire mém. int. quand extraction via un interface“ et „Alarme mémoire carte CF“ deviennent actifs, lorsque la capacité restante de la mémoire interne ou de la carte CF atteint cette valeur. Chapitre 2.4 „Signaux numériques (marqueurs d'événements)“
N° de code de la configuration	Configuration → Données appareil → N° de code (mot de passe) → Configuration	0000 à 9200 à 9999	N° de code du niveau de configuration ; 0000 = désactivé Les données enregistrées dans la mémoire FLASH sont effacées en cas de modification de la configuration.
N° de code du menu Carte CompactFlash (n° code CF)	Configuration → Données appareil → N° de code (mot de passe) → Gestionnaire CF	00000 à 09200 à 09999	Numéro de code pour applications dans le menu carte CompactFlash ; 0000 = désactivé
N° de code Reset Compteur/ Int.	Configuration → Données appareil → N° de code (mot de passe) → Reset compteur/ int.	00000 à 09200 à 09999	N° de code pour effacer les différentes positions du compteur ; 0000 = désactivé

4 Paramètre de configuration

	Paramètre	Valeur/Sélection	Description
Numéro de code RS232/RS485 + Ethernet	Configuration → Données appareil → N° de code (mot de passe) → RS232/RS485 + Ethernet	00000 à 09999	N° de code pour protéger contre toute manipulation non autorisée des données au moyen d'interface ; 0000 = désactivé
Réglage d'usine	Configuration → Données appareil → Valider le réglage d'usine	Non , oui	<i>Oui</i> = valider le réglage d'usine (paramètre se replace automatiquement sur non après validation)
Libération d'options	Configuration → Données appareil → Libération d'options		Le paramètre sert à libérer des options suppl. comme par ex. le module mathématique/logique et compteur/intégrateur. Le paramètre n'est pas disponible, lorsque toutes les applications de l'enreg. sont libérées.
Libération d'options N° de code	Configuration → Données appareil → Libération d'options → N° de code	(Affichage d'un n° de code)	La valeur affichée à cet endroit doit être communiquée à votre fournisseur qui vous fournira le code de libération.
Libération d'options Code de libération	Configuration → Données appareil → Libération d'options → Code de libération	Entrer le code de libération	Entrez ici le code de libération s.v.p.
Texte Info app.	Vous pouvez saisir un texte d'info appareil (500 caractères max.) dans le logiciel Setup au moyen du paramètre <i>Niveau de configuration</i> → <i>Données appareil</i> . Le texte est enregistré avec les données de mesure et peut être affiché au sein du logiciel d'exploitation PCA3000. Pas de représentation du texte au niveau de l'enregistreur.		

4.2.3 Configuration - Entrées analogiques

	Paramètre	Valeur/Sélection	Description
Capteur	Configuration → Entrées analogiques → Entrées analog 1 à 6 → Capteur	Désactivé, sonde à résistance, thermocouple, courant , tension	Seuls les paramètres correspondant au type de capteur choisi pour l'entrée analogique pourront être accessibles en configuration.
Linéarisation	Configuration → Entrées analogiques → Entrées analog 1 à 6 → Linéarisation	Linéaire , Pt100, Pt100 JIS, Pt100 GOST, Pt500, Pt1000, Pt50, Ni100, Cu50, Cu100, Fe-CuNi "J", NiCrCuNi "E", Ni-CrNi "K", NiCrSi "N", Cu-CuNi "T", PtRhPtRh "B", PtRh-Pt "R", PtRh-Pt "S", Cu-CuNi "U", Fe-CuNi "L", W3W25Re „D“, W5W26Re „C“, ChromelCopel	

4 Paramètre de configuration

	Paramètre	Valeur/Sélection	Description
Type de raccordement	Configuration → Entrées analogiques → Entrées analog 1 à 6 → Type de raccord.	2 à 4 fils	Uniquement avec sonde à résistance
Soudure froide	Configuration → Entrées analogiques → Entrées analog 1 à 6 → Comp. soud. froide	Pt100 interne, constante externe	
Température de soudure froide externe	Configuration → Entrées analogiques → Entrées analog 1 à 6 → Comp. soud. fr. ext	-50 à +150 °C	Température de soudure froide externe pour thermocouples
Début d'étendue de mesure	Configuration → Entrées analogiques → Entrées analog 1 à 6 → Début d'étendue de mesure	Valeur au choix 0mA	
Fin d'étendue de mesure	Configuration → Entrées analogiques → Entrées analog 1 à 6 → Fin d'étendue de mesure	Valeur au choix 20mA	
Température initiale	Configuration → Entrées analogiques → Entrées analog 1 à 6 → Température initiale	Valeur au choix	Uniquement pour courant, tension avec linéarisation sonde à résistance, thermocouple. Uniquement pour signaux encore non linéarisés.
Température finale	Configuration → Entrées analogiques → Entrées analog 1 à 6 → Température finale	Valeur au choix	Uniquement pour courant, tension avec linéarisation sonde à résistance, thermocouple. Uniquement pour signaux encore non linéarisés.
Début de mise à l'échelle	Configuration → Entrées analogiques → Entrées analog 1 à 6 → Début d'échelle	-99999 à 0 à +99999	
Fin de mise à l'échelle	Configuration → Entrées analogiques → Entrées analog 1 à 6 → Fin d'échelle	-99999 à +100 à +99999	
Constante du filtre	Configuration → Entrées analogiques → Entrées analog 1 à 6 → Constante du filtre	0,0 à 0,1 à 10,0s	

4 Paramètre de configuration

4.2.4 Configuration - Canaux mathématiques

	Paramètre	Valeur/Sélection	Description
Début de mise à l'échelle	Configuration → Canaux mathématiques → canaux mathé. 1 à 6 → Début d'échelle	-99999 à 0 à +99999	Début de mise à l'échelle d'un canal mathématique. Ce qui se cache derrière un canal mathématique et configuré avec le logiciel Setup.
Fin de mise à l'échelle	Configuration → Canaux mathématiques → canaux mathé. 1 à 6 → Fin d'échelle	-99999 à +100 à +99999	Fin de mise à l'échelle d'un canal mathématique. Ce qui se cache derrière un canal mathématique et configuré avec le logiciel Setup.

4.2.5 Configuration - Compteur/Intégrateur (option)

	Paramètre	Valeur/Sélection	Description
Canal	Configuration → Compteur/intégrateur → Canaux compteur/Int	1 à 6	Sélectionnez le canal, pour lequel les paramètres suivants sont réglés.
Application	Configuration → Compteur/intégrateur → Canaux compteur/Int. → Canaux 1 à 6 → Application	Désactivée , Compteur, Intégrateur, Temps de fonctionnement	Sélectionnez ici l'application souhaitée. ⇒ Chapitre 2.5 „Compteur / Intégrateurs / Compteur du temps de fonctionnement“
Type	Configuration → Compteur/intégrateur → Canaux compteur/Int. → Canaux 1 à 6 → Type	Périodique, Externe, Quotidien , Hebdomadaire, Mensuel, Annuel, Total, Quotidiennement "de-à"	Période d'acquisition. Sélectionnez ici, à quel moment la position du compteur doit être mémorisée et remise à zéro.
Signal d'entrée	Configuration → Compteur/intégrateur → Canaux compteur/Int. → Canaux 1 à 6 → Signal d'entrée	Désactivé , Entrées bin. 1 à 4, Canaux logiques 1 à 6, Alarmes min. 1 à 6, Alarmes groupées min., Alarmes max. 1 à 6, Alarmes groupées max., Al Compteur/I 1 à 6, Alarmes groupées C/I, Alarmes groupées, CF insérée, Al.mém./CF, Al.mém.i/Al.mém.sér., Al.mém. carte CF, Panne, Drapeau Modbus	Le paramètre peut seulement être programmé, quand Compteur ou temps de fonctionnement ont été sélectionnés sous <i>Application</i> . Sélectionnez l'événement qui doit être compté.

4 Paramètre de configuration

	Paramètre	Valeur/Sélection	Description
Signal d'entrée	Configuration → Compteur/intégrateur → Canaux compteur/Int. → Canaux 1 à 6 → Signal d'entrée	Entrée analogiques 1 à 3(6) Canaux mathématiques 1 à 6	Le paramètre peut seulement être programmé, quand Intégrateur a été sélectionné sous <i>Application</i> . Sélectionnez l'entrée qui doit être intégrée.
Evaluation	Configuration → Compteur/intégrateur → Canaux compteur/Int. → Canaux 1 à 6 → Evaluation	-99999 à +1 à +99999	Sélectionnez le facteur d'évaluation. Si l'on saisit 0,001 par ex., on peut choisir la conversion de l/s à m ³ . En entrant un facteur d'évaluation négatif (par ex. -1) le compteur peut décroître.
Base de temps	Configuration → Compteur/intégrateur → Canaux compteur/Int. → Canaux 1 à 6 → Base de temps	Seconde, Minute, Heure, Jour	Le paramètre peut seulement être programmé, quand Intégrateur ou Temps de fonctionnement a été sélectionné sous <i>Application</i> . Intégrateur : Sélectionnez la base de temps par l'intermédiaire de laquelle le canal sélectionné doit être intégré (par ex. seconde, quand votre émetteur délivre un signal en litre/seconde). Temps de fonctionnement : Sélectionnez l'unité dans laquelle est compté le temps
Valeur limite	Configuration → Compteur/intégrateur → Canaux compteur/Int. → Canaux 1 à 6 → Valeur seuil	0 à 99999	Le paramètre peut seulement être programmé, quand Intégrateur a été sélectionné sous <i>Application</i> . Indiquez la valeur limite, qui doit être dépassée pour être intégrée.
Nom du canal (1ère ligne)	Configuration → Compteur/intégrateur → Canaux compteur/Int. → Canaux 1 à 6 → Nom du canal	12 caractères Compteur/Int.-	Le texte saisi s'affiche simultanément à l'écran avec la ligne 2 et la position actuelle de la position du compteur (visualisation et liste des événements). ⇒ Chapitre 3.2.7 „Compteurs / Intégrateurs / Temps de fonctionnement“

4 Paramètre de configuration

	Paramètre	Valeur/Sélection	Description
Nom du canal (2e ligne)	Configuration → Compteur/intégrateur → Canaux compteur/Int. → Canaux 1 à 6 → Nom du canal	12 caractères Canaux 1 à 6	Le texte saisi s'affiche simultanément à l'écran avec la ligne 1 et la position actuelle de la position du compteur (visualisation et liste des événements).
Unité	Configuration → Compteur/intégrateur → Canaux compteur/Int. → Canaux 1 à 6 → Unité	5 caractères	Veuillez indiquer l'unité qui doit s'afficher avec le texte saisi et la position actuelle du compteur.
Décimale	Configuration → Compteur/intégrateur → Canaux compteur/Int. → Canaux 1 à 6 → Décimale	Automatique, X.XXXX, XX.XXX, XXX.XX, XXXX.X, XXXXX.	Veuillez indiquer le format décimal avec lequel la position du compteur doit être affiché à l'écran.
Texte compteur	Configuration → Compteur/intégrateur → Canaux compteur/Int. → Canaux 1 à 6 → Texte compteur	Texte standard, Textes 1 à 18, Pas de texte	Lorsque le compteur est incrémenté (décrémenté) s'affiche ici le texte sélectionné dans la ligne d'état et dans la liste des événements.
Alarme	Configuration → Compteur/intégrateur → Canaux compteur/Int. → Canaux 1 à 6 → Alarme → Alarme	Désactivée, Activée	
Valeur limite	Configuration → Compteur/intégrateur → Canaux compteur/Int. → Canaux 1 à 6 → Alarme → Valeur limite	-99999 à 100 à +99999	Valeur limite à laquelle se déclenche l'alarme en cas de dépassement inf. ou sup. Le paramètre <i>Evaluation</i> permet de différencier dépassement inf. ou sup. (facteur d'évaluation positif = alarme quand dépassement sup. de la valeur limite)
Texte d'alarme	Configuration → Compteur/intégrateur → Canaux compteur/Int. → Canaux 1 à 6 → Alarme → Texte d'alarme	Texte standard, Textes 1 à 18, Pas de texte	En cas de dépassement inf. ou sup. de la valeur limite, le texte sélectionné s'affiche ici dans la ligne d'état ainsi que dans la liste des événements.
Heure de synchronisation	Configuration → Compteur/intégrateur → Heure de synchr.	Heure au choix (00:00:00)	Veuillez indiquer l'heure, à laquelle la valeur quotidienne, hebdomadaire, mensuelle ou annuelle de Compteur/intégrateur doit être mémorisée

4 Paramètre de configuration

	Paramètre	Valeur/Sélection	Description
Période	Configuration → Compteur/intégrateur → Période	1 min, 2min , 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, 30min, 1h, 2h, 3h, 4h, 6h, 8h, 12h	Seulement programmable, quand au moins pour un des Compteurs/intégrateurs, le paramètre <i>Type</i> est réglé sur périodique. Les valeurs du compteur ou de l'intégrateur sont mémorisées dans l'inter- valle de temps sélectionné.
Signal de commande externe	Configuration → Compteur/intégrateur → Signal de commande externe	Entrées bin. 1 à 4, Canaux logiques 1 à 6, Alarmes min. 1 à 6, Alarmes groupées min., Alarmes max. 1 à 6, Alarmes groupées max., Al Compteur/I 1 à 6, Alarmes groupées C/I, Alarmes groupées, CF insérée, Al.mém.int/CF, Al.mém.i/sér. Al. mém. carte CF, Panne,drapeau Modbus	Seulement programmable, quand au moins pour un des Compteurs/intégrateurs, le paramètre <i>Type</i> est réglé sur externe. Les valeurs du compteur/ intégrateur sont unique- ment totalisées, quand le signal logique est réglé sur „1“. Sur „0“ les valeurs sont mémorisées et remi- ses à zéro.
Jours	Configuration → Compteur/intégrateur → Jours	Lundi, mardi, mercredi, jeudi, vendredi, samedi, dimanche	Seulement programmable, quand au moins pour un des Compteurs/intégrateurs, le paramètre <i>Type</i> est réglé sur quotidienne. Les valeurs du compteur ou de l'intégrateur sont mémorisées lorsque l'heu- re de synchronisation est atteinte.
Heure de début quotidienne	Configuration → Compteur/intégrateur → Heure de début quotidienne	Heure au choix (06:00:00)	Seulement programmable, quand au moins pour un des Compteurs/intégrateurs, le paramètre <i>Type</i> est réglé sur quotidienne "de-à".
Heure de fin quotidienne	Configuration → Compteur/intégrateur → Heure de fin quotidienne	Heure au choix (18:00:00)	Seulement programmable, quand au moins pour un des Compteurs/intégrateurs, le paramètre <i>Type</i> est réglé sur quotidienne "de-à".

4 Paramètre de configuration

	Paramètre	Valeur/Sélection	Description
Reset	Configuration → Compteur/intégrateur → Reset	Désactivé , Entrées bin. 1 à 4, Canaux logiques 1 à 6, Alarmes min. 1 à 6, Alarmes groupées min., Alarmes max. 1 à 6, Alarmes groupées max., Al Compteur/I 1 à 6, Alarmes groupées C/I, Alarmes groupées, CF insérée, Al.mém.int/CF, Al.mém.i/sér. Al. mém.carte CF, Panne, drapeau Modbus	Déterminez ici l'événement par lequel toutes les positions des compteurs et intégrateurs peuvent être remis à zéro (sans sauvegarde). ⇒ Page 19 „Reset externe“

4.2.6 Configuration - Enregistrement

	Paramètre	Valeur/Sélection	Description
Canaux analogiques			
Signal d'entrée	Configuration → Enregistrement → Canaux analog → Canaux analog 1 à 6 → Signal d'entrée	Entrées analogiques 1 à 6 , Canaux mathématiques 1 à 6	Choix du canal qui sera enregistré (mémoire).
Désignation du canal	Configuration → Enregistrement → Canaux analog → Canaux analog 1 à 6 → Désignation du canal	16 caractères Canaux mathématiques 1 à 6	La désignation du canal est affichée dans la ligne du canal (en-tête) pour les bargraphes et les échelles.
Unité	Configuration → Enregistrement → Canaux analog → Canaux analog 1 à 6 → Unité	5 caractères %	
Décimale	Configuration → Enregistrement → Canaux analog → Canaux analog 1 à 6 → Décimale	Automatique, X.XXXX, XX.XXX, XXX.XX, XXXX.X , XXXXX.	Automatique : représentation avec résolution max.
Largeur de la ligne	Configuration → Enregistrement → Canaux analog → Canaux analog 1 à 6 → Largeur de ligne	Fine , Epaisse	Largeur de la ligne de la courbe de la valeur de mesure au sein de la représentation graphique
Alarme	Configuration → Enregistrement → Canaux analog → Canaux analog 1 à 6 → Alarme → Alarme	Désactivée , Activée	

4 Paramètre de configuration

	Paramètre	Valeur/Sélection	Description
Valeur limite min.	Configuration → Enregistrement → Canaux analog → Canaux analog 1 à 6 → Alarme → Val. limite min.	-99999 à 0 à +99999	
Valeur limite max.	Configuration → Enregistrement → Canaux analog → Canaux analog 1 à 6 → Alarme → Val. limite max.	-99999 à 0 à +99999	
Hystérésis	Configuration → Enregistrement → Canaux analog → Canaux analog 1 à 6 → Alarme → Hystérésis	-99999 à 0 à +99999	
	(1) = Val. limite max. (2) = Val. limite max. (3) = Hystérésis	<p>Le diagramme illustre le fonctionnement de l'hystérésis. Une ligne horizontale représente le signal. Elle oscille entre deux niveaux. Les points de basculement sont marqués (1) et (2). Les marges de hystérésis sont marquées (3). Les états 'Alarme ON' et 'Alarme OFF' sont indiqués.</p>	
Texte Alarme min.	Configuration → Enregistrement → Canaux analog → Canaux analog 1 à 6 → Alarme → Texte Alarme min.	Texte standard, Textes 1 à 18, Pas de texte	⇒ Chapitre 3.5 „Liste des événements“ ⇒ Configuration → Textes, page 74
Texte Alarme max.	Configuration → Enregistrement → Canaux analog → Canaux analog 1 à 6 → Alarme → Texte Alarme max.	Texte standard, Textes 1 à 18, Pas de texte	
Temporisation de l'alarme	Configuration → Enregistrement → Canaux analog → Canaux analog 1 à 6 → Alarme → Temporisation de l'alarme	0 à 32767s	La temporisation de l'alarme devient active avec une valeur > 0. Lorsque la temporisation est active, une alarme est seulement déclenchée, lorsque la présence de l'alarme dépasse le temps programmé.

4 Paramètre de configuration

	Paramètre	Valeur/Sélection	Description
	Marqueurs d'événements		
Signal d'entrée	Configuration → Enregistrement → Marqueurs d'événements → Marqueurs d'événements 1 à 6 → Signal d'entrée	Désactivée Entrées bin. 1 à 4 , Canaux logiques 1 à 6, Alarmes min. 1 à 6, Alarmes groupées min., Alarmes max. 1 à 6, Alarmes groupées max., Al Compteur/I 1 à 6, Alarmes groupées C/I, Alarmes groupées, CF insérée, Al.mém.int/CF, Al.mém.i/sér. Al. mém.carte CF, Panne, drapeau Modbus	Ici l'événement qui doit être enregistré est affecté au marqueur d'événements (signal numérique). Marqueurs d'événements 5 et 6 sont désactivés d'usine
Désignation du marqueur	Configuration → Enregistrement → Marqueurs d'événements → Marqueurs d'événements 1 à 4 → Désignation du marqueur	7 caractères BE 1 à 4	
	Modes de fonctionnement		
Etat mémoire Mode normal	Configuration → Enregistrement → Mode normal → Etat mémoire	OFF, ON	
Valeur à mémoriser Mode normal	Configuration → Enregistrement → Mode normal → Valeur à mémoriser	Valeur moyenne, valeur actuelle, minimum, maximum, valeur de crête	⇒ Chapitre 2.7 „Modes de fonctionnement“ Chapitre 2.8 „Enregistrement des données“
Cycle mémoire Mode normal	Configuration → Enregistrement → Mode normal → Cycle mémoire	1 à 60 à 32767 s	⇒ Chapitre 2.7 „Modes de fonctionnement“ Chapitre 2.8 „Enregistrement des données“
Heure de début Mode temporaire	Configuration → Enregistrement → Mode temporaire → Heure de début	Heure au choix	Désactivée, quand heure de début = heure de fin
Heure de fin Mode temporaire	Configuration → Enregistrement → Mode temporaire → Heure de fin	Heure au choix	
Valeur à mémoriser Mode temporaire	Configuration → Enregistrement → Mode temporaire → Valeur à mémoriser	Valeur moyenne, valeur actuelle, minimum, maximum, valeur de crête	⇒ Chapitre 2.7 „Modes de fonctionnement“ Chapitre 2.8 „Enregistrement des données“

4 Paramètre de configuration

	Paramètre	Valeur/Sélection	Description
Cycle de mémorisation Mode temporaire	Configuration → Enregistrement → Mode temporaire → Cycle de mémoris.	1 à 5 à 32767 s	⇒ Chapitre 2.7 „Modes de fonctionnement“ Chapitre 2.8 „Enregistrement des données“
Signal de commande Mode événements	Configuration → Enregistrement → Mode événements → Signal commande	Désactivée Entrées binaires 1 à 4, Canaux logiques 1 à 6, Alarmes min. 1 à 6, Alarmes groupées min., Alarmes max. 1 à 6, Alarmes groupées max., Al Compteur/I 1 à 6, Alarmes groupées C/I, Alarmes groupées, CF insérée, Al.mém.int/CF, Al.mém.i/sér. Al. mém.carte CF, Panne, drapeau Modbus	Lorsque le signal configuré est actif, l'enregistreur commute en mode événements.
Valeur à mémoriser Mode événements	Configuration → Enregistrement → Mode événements → Valeur à mémoriser	Valeur moyenne, valeur actuelle, minimum, maximum, valeur de crête	⇒ Chapitre 2.7 „Modes de fonctionnement“ Chapitre 2.8 „Enregistrement des données“
Cycle de mémorisation Mode événements	Configuration → Enregistrement → Mode événements → Cycle de mémoris.	1 à 5 à 32767 s	⇒ Chapitre 2.7 „Modes de fonctionnement“ Chapitre 2.8 „Enregistrement des données“

4.2.7 Configuration - Sorties (option)

	Paramètre	Valeur/Sélection	Description
Comportement Sorties	Configuration → Sorties → Relais K1 à K3 → Comportement	Désactivé, à fermeture, à ouverture	Relais K1 est configuré en exécution standard comme A ouverture, K2 et K3 sont désactivés.
Signal de commande Sorties	Configuration → Sorties → Relais K1 à K3 → Signal de commande	Désactivée Entrées bin. 1 à 4, Canaux logiques 1 à 6, Alarmes min. 1 à 6, Alarmes groupées min., Alarmes max. 1 à 6, Alarmes groupées max., Al Compteur/I 1 à 6, Alarmes groupées C/I, Alarmes groupées, CF insérée, Al.mém.int/CF, Al.mém.i/sér. Al. mém.carte CF, Panne, drapeau Modbus	Le signal configuré est émis sur le relais. Le réglage standard pour K1 est <i>Panne</i> .

4 Paramètre de configuration

4.2.8 Configuration - Fonctions de commande

	Paramètre	Valeur/Sélection	Description
Textes externes Entrées binaires 1 à 4	Configuration → Fonctions commande → Textes externes → Entrées binaires 1 à 4	Texte standard, Textes 1 à 18, Pas de texte	⇒ Chapitre 3.5 „Liste des événements“ ⇒ Chapitre 4.2.9 „Configuration - Textes“
Textes externes Canaux logiques 1 à 6	Configuration → Fonctions commande → Textes externes → Canaux logiques 1 à 6	Texte standard, Textes 1 à 18, Pas de texte	Seulement disponible s'il y a l'option Module mathématique/logique. ⇒ Chapitre 3.5 „Liste des événements“ ⇒ Chapitre 4.2.9 „Configuration - Textes“
Verrouillage du clavier	Configuration → Fonctions commande → Verrouillage clavier	Désactivée Entrées binaires 1 à 4, Canaux logiques 1 à 6, Alarmes min. 1 à 6, Alarmes groupées min., Alarmes max. 1 à 6, Alarmes groupées max., Al Compteur/I 1 à 6, Alarmes groupées C/I, Alarmes groupées, CF insérée, Al.mém.int/CF, Al.mém.i/sér. Al. mém.carte CF, Panne,drapeau Modbus	Le clavier est verrouillé, sitôt le signal sélectionné actif

4.2.9 Configuration - Textes

	Paramètre	Valeur/Sélection	Description
Texte	Configuration → Textes → Textes1 à 18	20 caractères Textes 1 à 18	

4 Paramètre de configuration

4.2.10 Configuration - Interfaces

	Paramètre	Valeur/Sélection	Description
Type d'interface	Configuration → Interface → RS232/RS485 → Type d'interface	RS232, RS485	Choix de l'interface série (option)
Protocole	Configuration → Interface → RS232/RS485 → Protocole	MODBUS, JBUS	
Vitesse de transmission	Configuration → Interface → RS232/RS485 → Vitesse de transm.	9600 Baud, 19200 Baud, 38400 Baud	
Format de données	Configuration → Interface → RS232/RS485 → Format données	8-1-aucun, 8-1-impair, 8-1-paire, 8-2-aucun	
Adresse de l'appareil	Configuration → Interface → RS232/RS485 → Adresse de l'app.	1 à 254	
Temps de réponse min.	Configuration → Interface → RS232/RS485 → Temps réponse min	0 à 500ms	
Interface Ethernet			
Adresse IP	Configuration → Interface → Ethernet → Adresse IP	000.000.000.000 ... 192.168.000.010 ... 255.255.255.255	Ici est réglé l'Adresse IP de l'enregistreur.
Subnet Mask (masque de sous-réseau)	Configuration → Interface → Ethernet → Subnet Mask	000.000.000.000 ... 255.255.000.000 ... 255.255.255.255	Ici est réglé le masque de sous-réseau (Subnet). Le masque Subnet permet de regrouper les appareils en sous-réseau. Tous les appareils dont l'adresse IP combinaison ET est identique au masque Subnet, appartiennent à un sous-réseau et peuvent communiquer entre-eux.
Gateway	Configuration → Interface → Ethernet → Gateway (passerelle)	000.000.000.000 ... 255.255.255.255	Ici est configuré l'adresse de la passerelle (Gateway) standard. La passerelle (Gateway) standard permet aux appareils qui n'appartiennent pas à un sous-réseau (Subnet) de communiquer entre-eux.

4 Paramètre de configuration

4.2.11 Configuration - Paramètres non documentés

	Paramètre	Valeur/Sélection	Description
Paramètres non documentés 1 à 40	Configuration → Paramètre non doc. → Par. 1 à 40		Ces paramètres sont prévus pour des adaptations spécifiques. Les modifications de réglages ne peuvent être effectuées que sur ordre express du fabricant.

4.2.12 Configuration - Réglage fin

	Paramètre	Valeur/Sélection	Description
Etat du réglage fin	Configuration → Réglage fin → Entrées analog 1 à 6 → Etat réglage fin	OFF, ON	A cet endroit un réglage fin (correction) des mesures analogiques peut être activé. La correction s'effectue à l'aide d'équations de droites.
Valeur initiale réelle	Configuration → Réglage fin → Entrées analog 1 à 6 → Valeur initiale réelle	-99999 à 0 à +99999	Valeur initiale des droites, réelle Uniquement activée quand l'état d'étalonnage = ON
Valeur initiale prévue	Configuration → Réglage fin → Entrées analog 1 à 6 → Valeur initiale prévue	-99999 à 0 à +99999	Valeur initiale des droites, prévue Uniquement activée quand l'état d'étalonnage = ON
Valeur finale réelle	Configuration → Réglage fin → Entrées analog 1 à 6 → Valeur finale réelle	-99999 à 1000 à +99999	Valeur finale des droites, réelle Uniquement activée quand l'état d'étalonnage = ON
Valeur finale prévue	Configuration → Réglage fin → Entrées analog 1 à 6 → Valeur finale prévue	-99999 à 1000 à +99999	Valeur finale des droites, prévue Uniquement activée quand l'état d'étalonnage = ON



Le réglage fin permet de compenser les erreurs systématiques - par ex. le positionnement inadapté d'une sonde.

Exemple :

Une sonde mesure une plage de température comprise entre 200 et 300°C. Elle est placée dans un four tunnel à un endroit inapproprié, de sorte que la sonde affiche 10°C de moins. Le réglage fin permet de corriger l'erreur de mesure.

Valeur initiale réelle: 200°C

Valeur initiale prévue: 210°C

Valeur finale réelle: 300°C

Valeur finale prévue: 310°C

Le logiciel Setup sert à créer facilement des fichiers de configuration et à configurer les appareils avec un PC.

5.1 Conditions hardware et software

Les conditions matérielles (hardware) et logicielles (software) ci-dessous doivent être remplies pour l'installation et le fonctionnement du logiciel Setup :

Configuration min.

- Intel Pentium¹ III ou supérieur,
- Microsoft Windows² NT4.0 (SP6a), 2000 ou XP,
- mémoire centrale 128Mo,
- lecteur CD,
- souris,
- une interface série libre ou le raccordement au réseau ou une carte CompactFlash (dépend du type de transfert de données vers l'enregistreur) et
- 120Mo disponibles sur le disque dur.

Pour relier un PC à un enregistreur, il faut par ex. :

- lecteur/enregistreur pour carte CompactFlash ou
- Interface-PC y compris adaptateur (lorsque l'on utilise une interface Setup) ou
- câble d'interface série (lorsque l'on utilise une interface RS232 ou RS485) ou
- raccordement réseau (lorsque l'on utilise un raccord Ethernet).

Configuration recommandée

- Intel Pentium 4
- Windows XP ou 2000
- mémoire centrale 512Mo
- 2Go disponibles sur le disque dur pour les données

¹ Intel et Pentium sont des marques déposées de Intel Corporation

² Microsoft et Windows sont des marques déposées de Microsoft Corporation

5 Logiciel Setup

5.2 Installation

Lancer le logiciel d'installation

- * Démarrer Microsoft Windows



Lorsque Microsoft Windows est démarré, il faut être sorti de tous les programmes Windows avant d'installer le logiciel Setup.

- * Insérer le CD dans le lecteur.

Après insertion du CD, le logiciel d'installation démarre automatiquement, dans le cas contraire veuillez procéder comme suit :

- * Démarrez le fichier „Launch.exe“ dans le répertoire principal du CD.

Le logiciel d'installation se déroule avec messages à l'écran.



Si au cours de l'installation aucun numéro de licence valide n'est entré, le logiciel Setup est opérationnel pendant 30 jours. Après cette période, les fonctions de transfert de données, d'enregistrement des données et d'impression seront verrouillées.

Démarrage du programme

- * Démarrez le logiciel Setup en sélectionnant „Logiciel Setup ...“ dans le répertoire programme.

Après la première installation du programme le nom de l'utilisateur et le mot de passe ne sont pas demandés. Dans le menu *Extras*, l'application *Renouveler la connexion / Changer le mot de passe* permet d'activer la demande au moment du démarrage du programme.

L'activation de l'application connexion permet de différencier les utilisateurs „Spécialiste“ et „Entretien“. Les utilisateurs se différencient par rapport à leurs droits en ce qui concerne les fonctions du logiciel Setup-.

⇒ „Renouveler connexion / Changer mot de passe“ en page 101

⇒ Chapitre 6 „Droits“

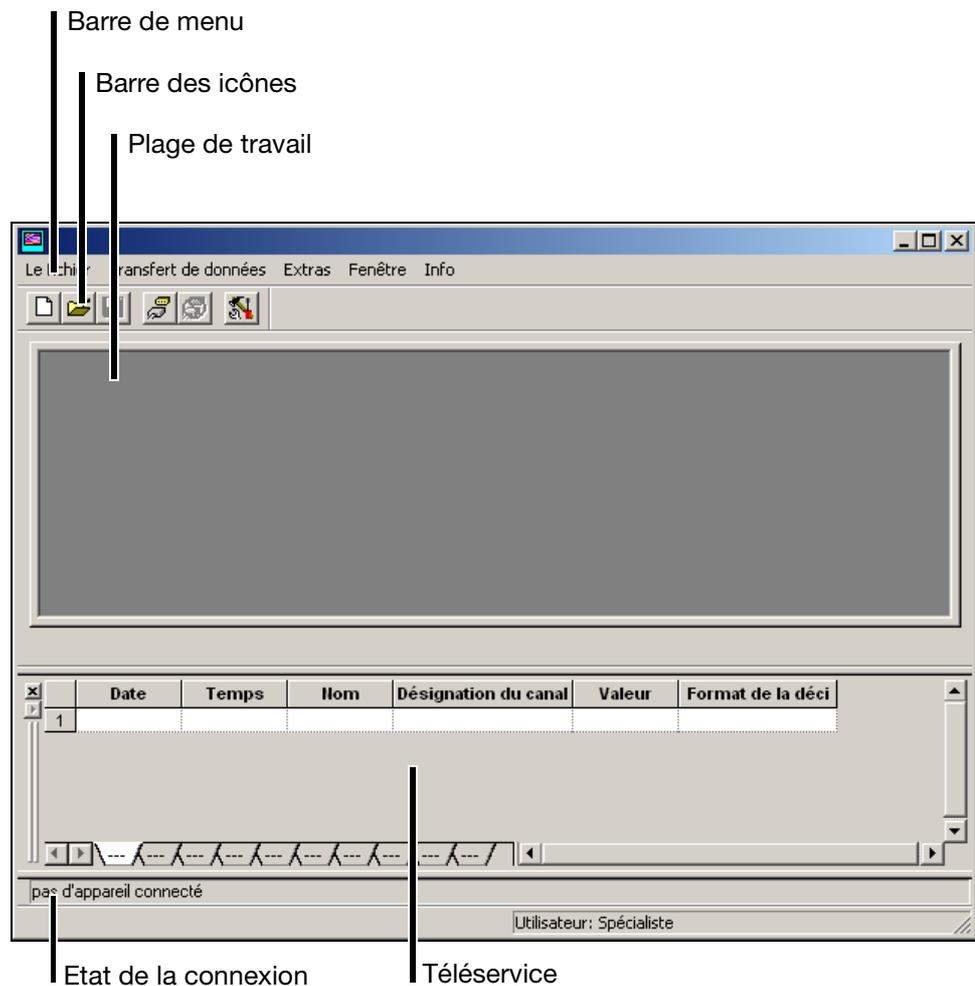
Si l'interrogation est active, veuillez procéder comme suit :

- * Ouvrez une session.



Veillez à ce que chaque utilisateur n'ait pas accès à toutes les fonctions.

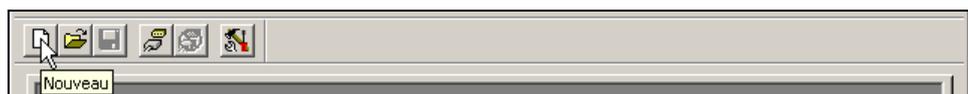
5.3 Interface du programme



Barre de menu La barre de menu permet de démarrer les différentes fonctions du logiciel Setup.

⇒ Chapitre 5.8 „Fonctions menu“

Barre des icônes La barre des icônes se compose de fonctions sélectionnées dans la barre de menu. Ces fonctions sont démarrées en appuyant sur le bouton gauche de la souris. Si vous laissez le pointeur de la souris sur une icône, le titre de l'application s'affiche.



5 Logiciel Setup

Déplacer la barre des icônes

La position de la barre des icônes peut être modifiée.

- * Placez le pointeur de la souris entre deux groupes d'icônes.



- * Appuyez sur le bouton gauche de la souris.
- * Déplacez la barre des icônes - en maintenant enfoncé le bouton gauche de la souris- sur la position désirée.
- * Relâchez le bouton de la souris.



Les positions possibles sont :

- bord droit et gauche de la fenêtre (alignement horizontal),
- sous la barre de menu (alignement vertical),
- bord inférieur par les indications de l'utilisateur (alignement vertical) ou
- une position au choix (propre fenêtre - alignement vertical).

Plage de travail

Vous avez ici un aperçu des réglages en cours d'un fichier de configuration.

⇒ Chapitre 5.4 „Configuration“

Etat de connexion

Vous pouvez vérifier dans la ligne „Etat de connexion“ si un enregistreur est connecté et avec quelles données d'interface. La ligne peut être affichée/masquée via l'application *Fenêtre* → *Etat de connexion*.

Exemple : pas de connexion

pas d'appareil connecté

Exemple : connexion à un appareil

Connecté avec : Enregistreur , Adr.:1 , COM3, 38400, 8-1-Aucun, RS232 , Connecté avec ID : Master

La ligne peut être déplacée (comme la barre des icônes). Pour cela, vous devez placer le pointeur de la souris sur la position avant d'appuyer sur le bouton gauche de la souris.



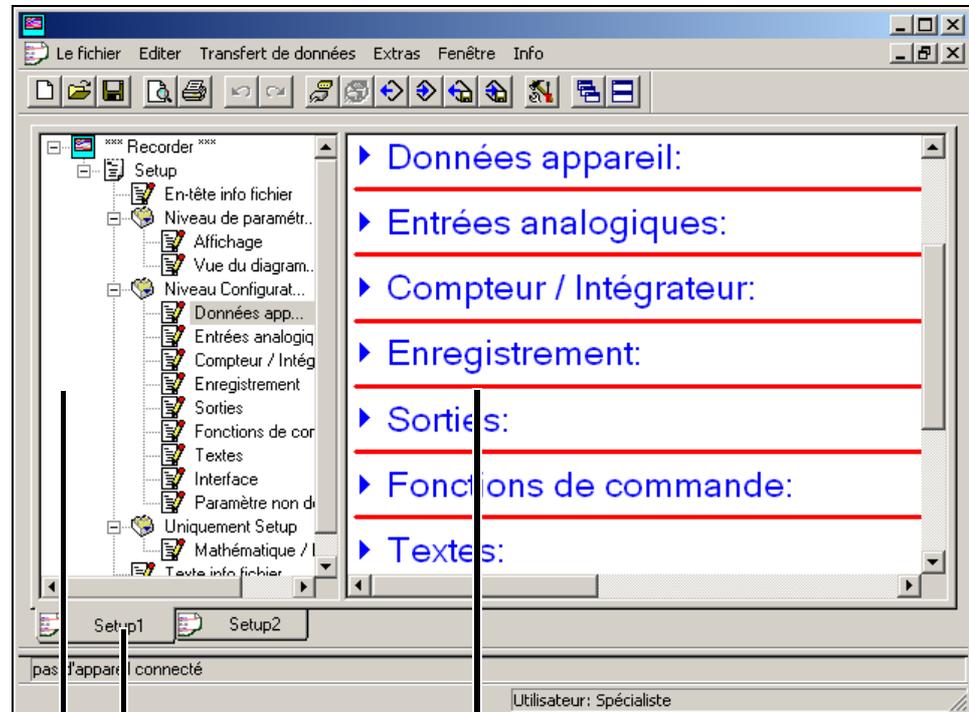
Téléservice

Téléservice vous permet de regarder les données de l'enregistreur et de modifier le drapeau Modbus. Téléservice peut être affiché/masqué via l'application *Fenêtre* → *Téléservice*.

⇒ Chapitre 5.5 „Téléservice“

5.4 Configuration

L'application *Fichier* → *Nouveau* (ou *Fichier* → *Ouvrir*) permet de créer un nouveau fichier de configuration (Setup) ou d'ouvrir un fichier déjà existant. La plage de travail se remplit avec les réglages respectifs.



Setup actuel

Arborescence de navigation
Pour trouver rapidement les réglages

Boîte de dialogue
Les réglages sont indiqués ici.

Arborescence de navigation

Si vous cliquez avec le bouton gauche de la souris dans l'arbre de navigation (une fois), la saisie se positionne visiblement dans la boîte de dialogue.

Si vous cliquez sur , la représentation se réduit, sur  la représentation s'agrandit à nouveau.

Un double clic sur la saisie (par ex.  **Données app**) démarre la boîte de dialogue de modification. La modification peut également être démarrée par la barre de menu (*Editer* → *Niveau de configuration* → *Données appareil*).

Boîte de dialogue

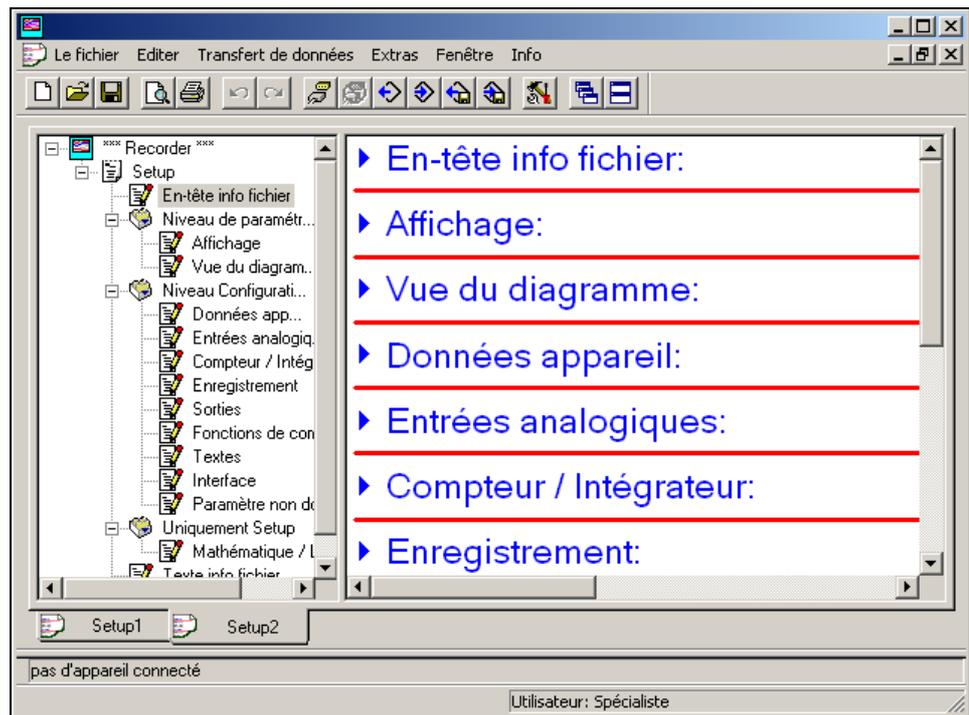
Un double-clic sur une saisie dans la boîte de dialogue démarre la boîte de dialogue de modification. Un clic sur la „flèche vers la droite“ (▶) avant la saisie liste le réglage actuel dans la boîte de dialogue, un clic sur la „flèche vers le bas“ (▼) masque à nouveau le réglage en cours.

Setup actuel

Lorsque plusieurs réglages Setup sont ouverts simultanément, un simple clic sur le nom suffit et ...

5 Logiciel Setup

... la fenêtre devient active.

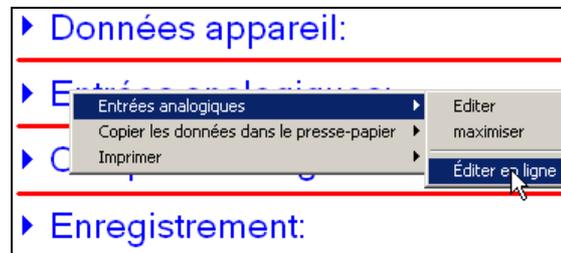


Fonctions du bouton droit de la souris

En cliquant sur le bouton droit de la souris dans la boîte de dialogue, différentes fonctions sont disponibles. Les fonctions concernent la partie de la configuration, où se trouvait le pointeur de la souris.

Exemple :

Le bouton droit de la souris a été actionné par la saisie „Entrées analogiques“.



Entrées analogiques → Editer

L'application démarre la boîte de dialogue de modification pour la configuration des entrées analogiques. La configuration peut également être démarrée par un double-clic avec le bouton gauche de la souris.

Entrées analogiques → Maximiser

L'application permet d'afficher la configuration actuelle des entrées analogiques. La configuration actuelle peut également être affichée par un clic (bouton gauche de la souris) sur la „flèche vers la droite“ (▶) .

Entrées analogiques → Editer en ligne

Le réglage actuel des entrées analogiques est directement lu depuis l'appareil et la boîte de dialogue de modification s'ouvre. Vous pouvez maintenant modifier la configuration. Après modification, le nouveau réglage est renvoyé à l'appareil et enregistré dans la boîte de dialogue.

Le cas échéant, les informations nécessaires sont extraites de l'appareil et également enregistrées dans la boîte de dialogue. Les données de l'appareil sont également extraites de l'appareil pendant Editer en ligne les entrées analogiques.

Copier les données dans le presse-papiers → Entrées analogiques

L'application copie dans le presse-papiers de Windows la configuration actuelle des entrées analogiques. Le contenu du presse-papiers peut être importé dans un éditeur ou dans un programme de traitement de texte par ex.

Copier les données dans le presse-papiers → Toutes les données

L'application copie dans le presse-papiers de Windows la configuration actuelle complète et pas uniquement celle des entrées analogiques. Le contenu du presse-papiers peut être importé dans un éditeur ou dans un programme de traitement de texte par ex.

Imprimer

L'application permet d'imprimer le réglage actuel. Vous pouvez sélectionner les groupes de paramètres qui seront imprimés ou non. L'impression peut se faire également via le menu *Fichier*.

5 Logiciel Setup

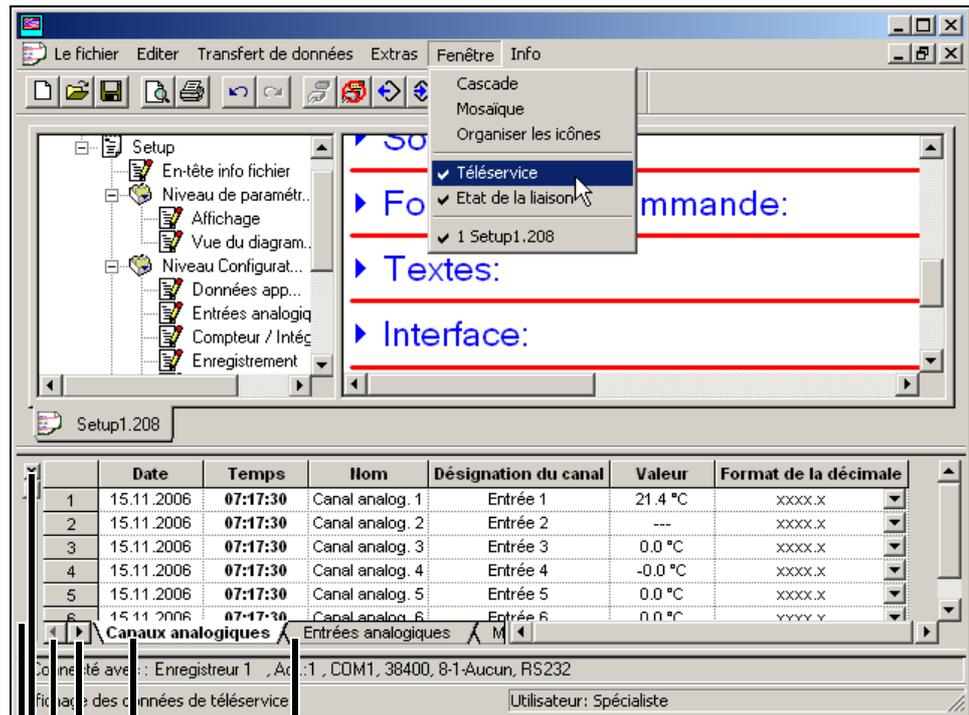
5.5 Téléservice

Téléservice vous permet de consulter les données actuelles d'un enregistreur. De plus, le drapeau Modbus peut être enclenché (activé).

Pour pouvoir utiliser Téléservice il faut qu'un appareil soit connecté.

⇒ Chapitre 5.7 „Connexion entre PC et enregistreur“

Téléservice peut être affiché/masqué via le menu *Fenêtre*.



Cliquez ici, pour sélectionner l'onglet comme onglet actif

Onglet actif

Cliquer ici, pour afficher d'autres onglets (si existants)

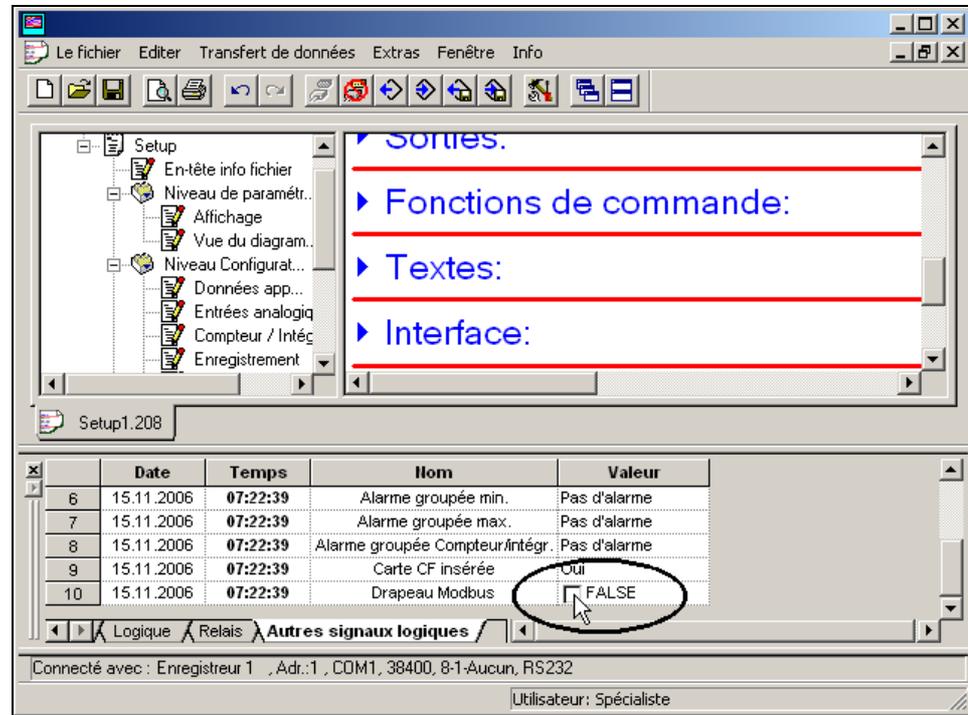
Fermer la fenêtre Téléservice

Déplacer la fenêtre Téléservice.

⇒ „Déplacer la barre des icônes“ en page 80

Instaurer le drapeau Modbus

- * Cliquez plusieurs fois sur la flèche vers la droite avec le bouton gauche de la souris (\ Entrées analogique), jusqu'à ce que l'onglet „Autres signaux binaires“ apparaisse à l'écran (Autres signaux logiques).
- * Cliquez sur l'onglet „Autres signaux binaires“. L'onglet devient automatiquement actif.



- * Cliquez avec le bouton gauche de la souris (simple clic) dans la case et cochez drapeau Modbus.

Déplacer la fenêtre Téléservice

La fenêtre Téléservice peut également être déplacée. Les mêmes possibilités que pour le déplacement de la barre des icônes sont valables.

⇒ „Déplacer la barre des icônes“ en page 80



Placez ici le pointeur de la souris et vous pouvez déplacer la fenêtre Téléservice à l'aide du bouton gauche de la souris.

5 Logiciel Setup

5.6 Transfert de données de et vers l'appareil

Il existe deux façons de rapatrier les données Setup depuis ou vers l'enregistreur :

- transfert via la carte CompactFlash et
- transfert via l'interface.

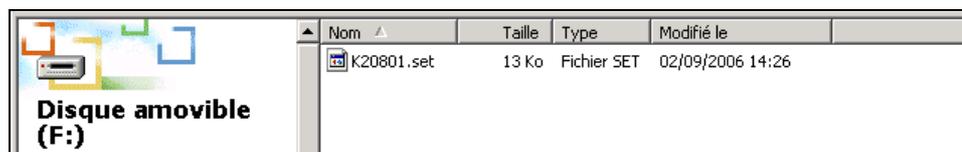


Une nouvelle configuration efface les données dans l'appareil (mémoire FLASH). Si les données doivent être conservées, il faut avant le transfert de la configuration, démarrer l'application carte *CompactFlash* → *Actualiser carte CF* ou extraire les données par l'intermédiaire du logiciel de communication PCA (PCC).

5.6.1 Transfert via la carte CompactFlash

Pour que vous puissiez lire et écrire sur des cartes CompactFlash avec un PC, il vous faut un appareil de lecture/écriture multicarte (CF, SD, etc...)

Lorsque vous aurez installé l'appareil de lecture/écriture multicarte et inséré une carte mémoire CompactFlash, vous disposerez automatiquement sous Windows d'un nouveau lecteur. Vous pourrez avec Windows Explorer, utiliser ce nouveau lecteur comme un disque dur normal.



Vous ne pourrez retirer les cartes CompactFlash de l'appareil de lecture/écriture multicarte, que lorsque l'application „Ejecter medium (carte CF)“ (fonction du système d'exploitation) a été effectuée.



Un seul fichier de configuration convient à la carte CF, étant donné qu'aucun nom de fichier variable n'est utilisé.

Des données de mesure de plusieurs appareils peuvent se trouver sur une carte CF car des identifications uniques sont utilisées.

Enregistreur sans papier

Vous pouvez avec l'enregistreur écrire des données Setup sur la carte mémoire CompactFlash puis les lire à partir de cette carte.

⇒ Chapitre 3.6 „Carte CompactFlash“

Erreur d'import/export

Si une erreur survient du côté de l'enregistreur lors du transfert depuis ou vers la carte CF, celle-ci sera indiquée dans le menu carte CompactFlash et restera jusqu'à ce que l'erreur soit corrigée ou remplacée par un nouveau message d'erreur.

Logiciel Setup

Utilisez la barre des icônes ou le menu *Transfert de données* avec ses fonctions „*Exportation de données sur la carte CF*“ et „*Importation de données depuis la carte CF*“ pour transférer les données Setup.



Importation des données depuis la *carte CF*

Exportation des données sur la *carte CF*



Ne pas utiliser l'application du menu „*Fichier → Enregistrer sous ...*“.

Cette fonction ne permet pas de créer une carte CF valide pour l'enregistreur.

5 Logiciel Setup

Formater une carte CF

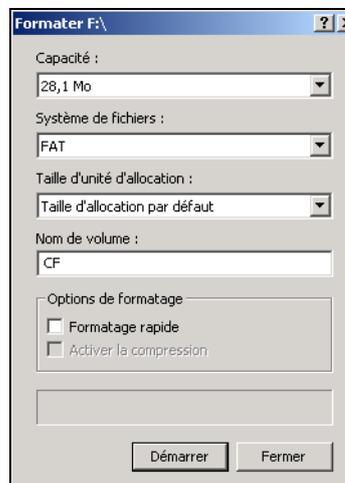


Une carte mémoire CompactFlash (carte CF) doit être formatée en FAT (**mais pas en FAT32 ou NTFS**).

Si vous formatez vous-même une carte CF, vous **ne devez pas** effectuer de formatage rapide (format Quick). En cas de non respect un échange de données sans erreur ne peut être assuré.

Formatez une carte CF via le poste de travail de Windows (par ex. Windows XP):

- * Faites un double clic sur l'icône du poste de travail du bureau du PC avec le bouton gauche de la souris
- * Cliquez avec le bouton droit de la souris la lettre du lecteur de la carte CF.
- * Sélectionner l'application *Formater*.



- * Sélectionner le système de fichier FAT.
- * Cliquer le bouton „Démarrer“.

5.6.2 Transfert via l'interface

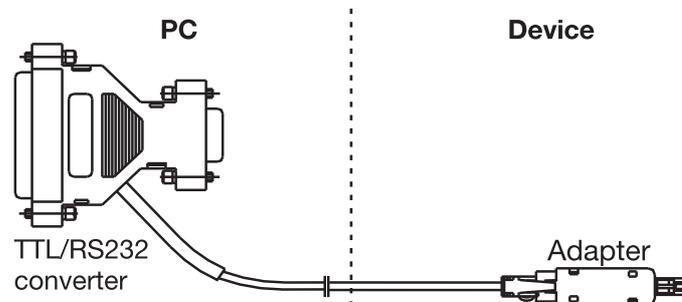
Le transfert de données par interface est possible à l'aide d'une des interfaces suivantes :

Enregistreur	PC
Interface Setup	RS 232
Interface Setup	USB
RS 232	RS 232
RS 485	RS 485 (carte ou convertisseur)
Ethernet	Ethernet

⇒ Vous trouverez le réglage des paramètres d'interface dans Chapitre 4.2.10 „Configuration - Interfaces“.

Setup - RS232

Il vous faut un câble d'interface (y compris adaptateur). En option.



Setup - USB

Il vous faut un câble d'interface (y compris adaptateur). En option.



⇒ Voir notice d'installation B70.9720.3.

RS 232

⇒ Vous trouverez le brochage dans la notice de description des interfaces B 70.6510.2.0.

RS 485

⇒ Vous trouverez le brochage dans la notice de description des interfaces B 70.6510.2.0.

5 Logiciel Setup

Ethernet

Le raccordement d'un enregistreur ou d'un PC à un réseau s'effectue à l'aide de câbles réseau usuels (connecteur RJ45). Lorsqu'un enregistreur et un PC doivent être directement raccordés, un câble croisé (Crossover) est nécessaire.



1 seul PC (client) peut accéder via l'interface Ethernet à l'appareil (serveur).

Démarrer transfert

Utilisez la barre des icônes ou le menu *Transfert de données* avec ses fonctions „*Transfert de données vers l'appareil*“ et „*Transfert de données depuis l'appareil*“ pour transférer les données Setup.



Transfert de données depuis l'app.

Transfert de données vers l'app.

5.7 Connexion entre PC et enregistreur

Lorsque des données doivent être échangées entre un enregistreur et un PC il faut définir avec quel appareil et de quelle manière la communication doit être établie et qu'une connexion avec l'appareil soit possible.

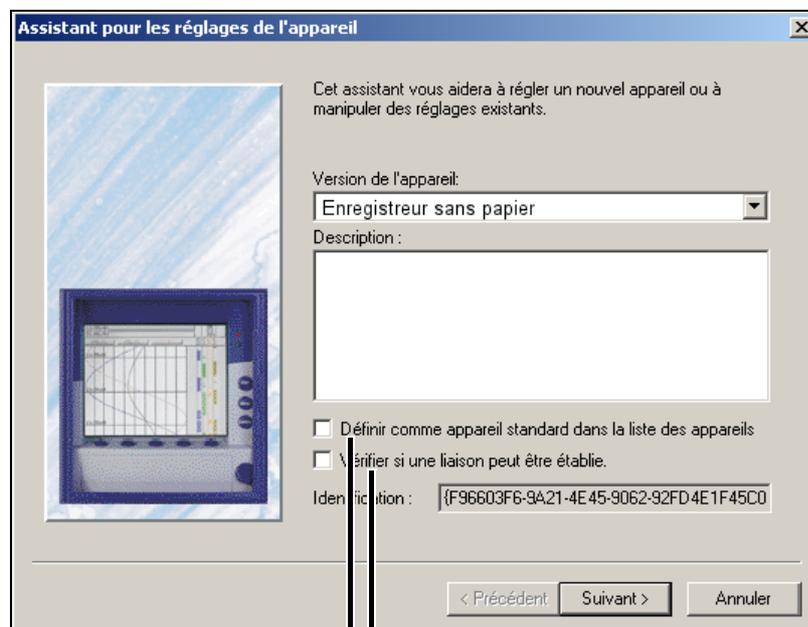
La connexion se fait par l'application *Transfert de données* → *Etablir la connexion* ou par un clic sur l'icône  .



Si la liaison est établie (communication) entre le logiciel Setup et un appareil, aucun autre composant du logiciel (par ex. PCC) ne peut accéder à l'appareil via la même interface.

5.7.1 Assistant pour les réglages de l'appareil

Lorsqu'aucune communication n'a encore été établie avec un appareil, l'„Assistant pour les réglages de l'appareil“ démarre automatiquement (lors de la première tentative). Il vous aidera à créer la liste des appareils.



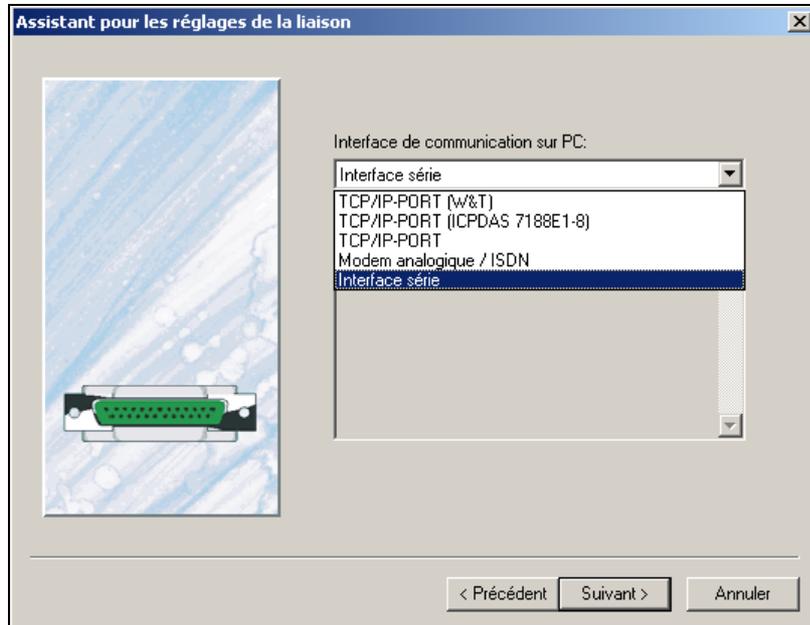
Lorsque l'option est active (☑) le programme vérifiera à la fin si l'app. sélectionné répond via l'interface sélectionnée

Vous définissez ici si l'app. doit être défini comme app. standard (☑). L'accès à un app. standard est automatique, pour les autres il faut passer par la liste des appareils.

* Sélectionnez la version appareil.

5 Logiciel Setup

- * Entrez une description supplémentaire.
- * Réglez un des champs en option
- * Appuyez sur la touche  .



- * Sélectionnez l'interface, par laquelle vous souhaitez accéder à l'appareil.

Les étapes suivantes dépendent de l'interface sélectionnée ou du type de connexion.

PORT TCP/IP

Les paramètres suivants doivent être sélectionnés :

Adresse IP / Nom HOTE	xxx.xxx.xxx.xxx (ex.: 192.168.0.10)	Indiquez l'adresse IP de votre appareil. Lorsque vous entrez le nom, l'adr. IP peut être définie en cliquant sur le bouton „Convertir le nom de l'hôte en adresse IP“.
Numéro de port, Nom du port	502	Port via lequel on communique.
Protocole de communication	TCP/IP Modbus, Protocole Modbus	Il faut configurer ici TCP/IP Modbus.
Mot de passe de communication	0	Le mot de passe de communication doit correspondre à celui réglé au niveau de l'appareil.

Modem analogique / ISDN

Les paramètres suivants doivent être sélectionnés :

Numéro d'appel		Entrez le numéro d'appel, avec lequel l'app. souhaité est raccordé.
Connecté via		Sélectionnez le modem avec lequel la connexion doit être effectuée.
Protocole de communication	TCP/IP Modbus, Protocole Modbus	Ici doit être configuré le protocole Modbus.
Adresse app.	1 à 255 (255 ne peut être réglé que lorsqu'un seul app. est raccordé)	Adresse app. pour le protocole Modbus.
Mot de passe de communication	0	Le mot de passe de communication doit concorder avec celui configuré au niveau de l'app.

5 Logiciel Setup

Interface série

Les paramètres suivants doivent être sélectionnés :

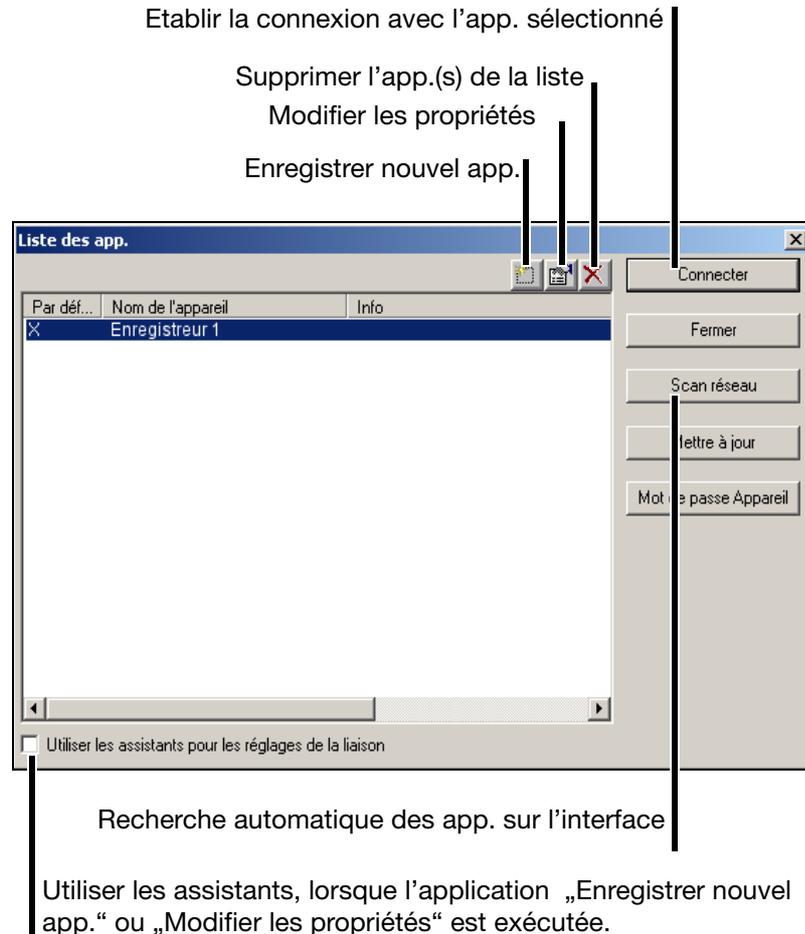
Raccordé à	COM1, COM2	Interface pour PC auquel est raccordée l'app.
Vitesse de transmission	9600, 19200, 38400	La vitesse de transmission doit concorder avec celle réglée sur l'app. 9600 doit être réglé, lorsque „Interface Setup RS232 (TTL)“ est sélectionnée comme signal de commande.
Signal de commande	RS232	Lorsque l'interface RS232 est utilisée
	RS232 Interface Setup (TTL)	Lorsque l'interface Setup est utilisée
	RS422-RTS	Lorsque l'interface RS422/485 est utilisée
	RS422-DTR	
	RS485-RTS	
RS485-DTR		
Etendu 	Bit de stop et parité	<p>Les paramètres sous le bouton „Etendu“ doivent concorder avec ceux réglés au niveau de l'app.</p> <p>Réglage standard et obligatoire pour le signal de commande „Interface Setup RS232 (TTL)“ :</p> <p>Bit de stop = 1 Parité = aucune</p>
Protocole de communication	TCP/IP Modbus, Protocole Modbus	Ici doit être réglé le protocole Modbus.
Adresse app.	1 à 255 (255 ne peut être réglé que lorsqu'un seul app. est raccordé)	Adresse app. pour le protocole Modbus. Lorsque „Interface Setup RS232“ est utilisé comme signal de commande, l'adresse app. est ignorée, elle ne doit pas concorder avec l'adresse au niveau de l'app.
Mot de passe de communication	0	<p>Le mot de passe de communication doit concorder avec celui configuré au niveau de l'app.</p> <p>Exception : la communication via l'interface Setup est toujours possible sans mot de passe.</p>

Liste des appareils

Lorsque tous les réglages sont réalisés, l'appareil est enregistré dans la liste des appareils.

5.7.2 Liste des appareils

Tous les appareils définis sont indiqués dans une liste d'appareils. Les paramètres de l'interface y sont également gérés, de nouveaux app. peuvent être définis dans la liste d'appareils.



Utilisez le bouton **Connecter**, pour établir la communication avec un appareil. Vous pouvez, à l'aide de la touche Ctrl du clavier du PC et le bouton gauche de la souris, sélectionner simultanément plusieurs app. (uniquement pour supprimer des app. de la liste des app.).

Lorsque la connexion a été établie avec succès, une modification a lieu dans la barre des icônes.

Non raccordé



Raccordé



5 Logiciel Setup

5.8 Fonctions menu

5.8.1 Fichier

Nouveau	Ouvre un nouveau réglage (nouveau Setup) dans la plage de travail. Les valeurs sont allouées par défaut.
Ouvrir	Ouvre un fichier Setup existant et représente le contenu dans la plage de travail.
Enregistrer	Sauvegarde dans un fichier le réglage représenté dans la plage de travail. Le nom du fichier ne doit être saisi qu'une seule fois. Si le fichier est réenregistré, le nom de fichier ne sera pas redemandé.
Enregistrer sous	Sauvegarde dans un fichier le réglage représenté dans la plage de travail. A l'inverse de l'application <i>Enregistrer</i> le nom du fichier est toujours demandé.
Fermer	Supprime complètement un réglage de la plage de travail. Si des modifications n'ont pas encore été enregistrées, elles peuvent l'être immédiatement après appel de <i>Fermer</i> .
Effacer	Efface un fichier du disque dur ou d'un autre support de données.  Les fichiers effacés sont définitivement perdus.
Exporter comme texte RTF	Permet d'enregistrer le réglage actuel sur le PC comme fichier RTF.
Imprimer	Après appel de l'application, il faut sélectionner ce qui doit être imprimé. Ensuite l'impression commence.
Aperçu	Ce qui doit être imprimé est affiché à l'écran. Vous pouvez afficher plusieurs pages et modifier la taille de l'affichage.
Configuration imprimante	Vous pouvez modifier les réglages de votre imprimante. Au démarrage du programme, l'imprimante active est toujours l'imprimante Windows standard.
Réglages standard	Vous permet de modifier les réglages standard du programme. Certaines modifications ne seront actives qu'après redémarrage du programme.
Quitter	On sort du logiciel Setup.

5.8.2 Editer

Annuler ... Annule la dernière édition. Dans le menu sous *Annuler* s'affiche le réglage qui sera annulé.

Restaurer ... L'application *Restaurer* n'est disponible que lorsque l'application *Annuler* a été appelée. Le réglage qui a été supprimé par *Annuler* est restauré.

Paramétrage L'application correspond a un double-clic avec le bouton gauche de la souris sur l'application ci-dessous dans la boîte de dialogue.

▶ **Affichage:**

▶ **Vue du diagramme:**

Niveau de configuration L'application correspond a un double-clic avec le bouton gauche de la souris sur l'une des fonctions ci-dessous dans la boîte de dialogue.

▶ **Données appareil:**

▶ **Entrées analogiques:**

▶ **Compteur / Intégrateur:**

▶ **Enregistrement:**

▶ **Sorties:**

▶ **Fonctions de commande:**

▶ **Textes:**

▶ **Interface:**

▶ **Paramètre non documenté:**

Réglages uniquement par le Setup L'application correspond a un double-clic avec le bouton gauche de la souris sur l'application ci-dessous dans la boîte de dialogue.

▶ **Mathématique / Logique:**

⇒ Chapitre 5.9 „Mathématique / Logique“

5 Logiciel Setup

Info données Setup L'application correspond a un double-clic avec le bouton gauche de la souris sur l'une des fonctions ci-dessous dans la boîte de dialogue.

▶ **En-tête info fichier:**

▶ **Texte info fichier:**

5.8.3 Transfert de données

Etablir liaison L'application établit une liaison avec un appareil. Pour qu'une liaison soit établie, il faut qu'un réglage (Setup) via une interface (série ou Ethernet) puisse être transféré vers/depuis un appareil.

Interrompre liaison Interrompt une liaison. Une liaison doit être interrompue, pour qu'une liaison avec un autre appareil soit possible.

Transfert de données vers l'appareil Envoi un réglage (Setup) à un appareil.

Transfert de données depuis l'appareil Lecture d'un réglage à partir d'un appareil. Lorsqu'aucune liaison n'est établie, le programme essaie automatiquement d'adresser l'appareil standard-.

Exportation de données sur carte CF Le réglage est enregistré sur la carte CompactFlash. La carte CompactFlash peut être lue au niveau de l'appareil.

Importation de données depuis la carte CF Lit un réglage de la carte CompactFlash et le représente dans la plage de travail.

5.8.4 Extras



Toutes les fonctions dans le menu *Extras*, qui nécessitent un accès à l'appareil, doivent établir une liaison avec l'appareil. S'il n'y a pas de liaison, le logiciel Setup tente d'établir une liaison avec l'appareil standard de la liste des appareils. Si aucun appareil standard n'est défini, la liste des appareils est affichée et l'utilisateur doit établir manuellement la liaison.

Libération d'options du programme Lorsqu'aucun numéro de série valide n'est saisi au moment de l'installation d'un programme, celui-ci ne fonctionne qu'en mode test 30 jours ou en mode démo. Cette fonction vous permet d'enregistrer ultérieurement un programme et de le convertir en version complète.

5 Logiciel Setup

Libération des options

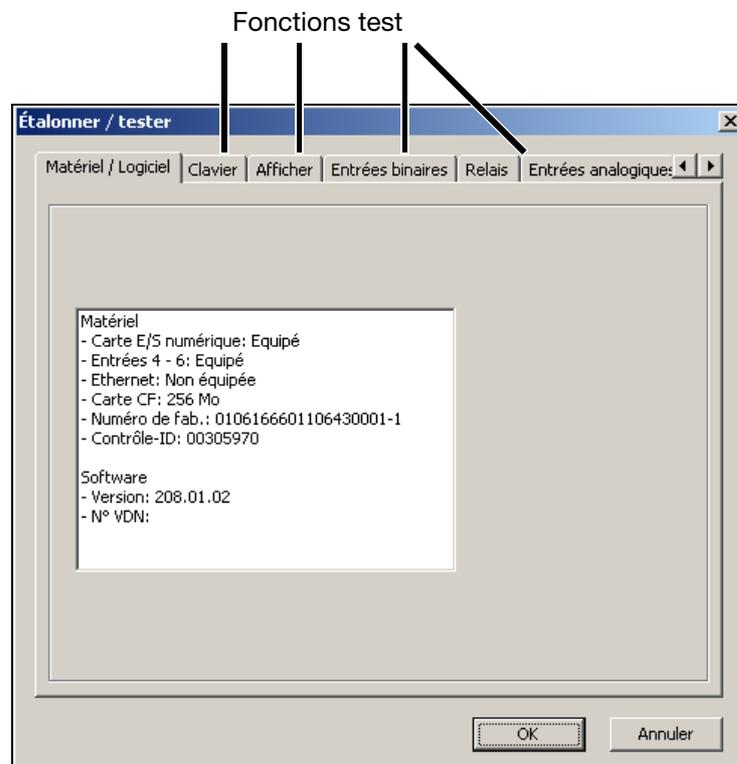
Cette fonction est prévue pour des extensions ultérieures (par ex. libération de l'option „Intégrateurs et compteurs ainsi que Modules mathématique et logique“).

Après démarrage de l'application, un numéro de code doit être extrait de l'appareil au moyen de l'application Créer code: et transmise au fabricant. Le fabricant crée un „numéro de libération“. L'application Entrer le code de libération permet d'envoyer un numéro de libération à l'appareil et de libérer les nouvelles fonctions de l'enregistreur.

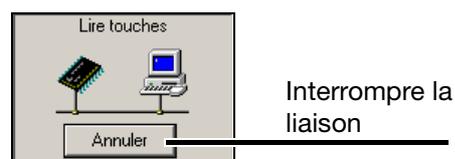
Étalonner / Tester

Différents tests et étalonnages sont effectués. Un numéro de licence spéciale est nécessaire à l'étalonnage et est réservé au service S.A.V du fabricant.

Après appel d'Extras → *Étalonner / Tester* et validation du conseil de sécurité, il faut, lorsqu'aucune liaison n'est établie, sélectionner un appareil. La boîte de dialogue apparaît, le hardware et le software sont extraits automatiquement et des informations sur le résultat s'affichent.



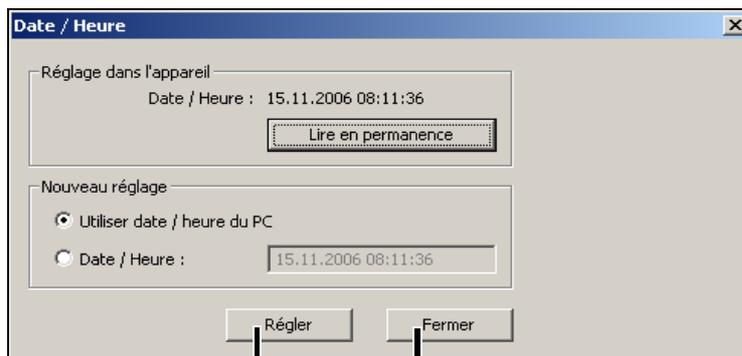
Certaines fonctions test ne peuvent être interrompue tant qu'une liaison est établie. Interrompez la liaison, si nécessaire à l'aide de la boîte de dialogue.



5 Logiciel Setup

Date et heure

Cette fonction vous permet de régler la date et l'heure d'un PC et d'un enregistreur.



Ferme l'application.

Envoyer la date et l'heure à un appareil.

Le bouton **Régler** permet de régler à nouveau la date et l'heure d'un appareil. L'application utilise les indications lors de la sélection „Nouveau réglage“ comme base au réglage.

Lire en permanence veille à ce que l'horloge de l'appareil soit lue en permanence (cyclique). La lecture permanente doit être interrompue en appuyant sur **Fermer**. Pendant la lecture permanente de l'heure, l'horloge ne peut être réglée.

Copie-écran

Cette fonction vous montre comment vous pouvez documenter les réglages ou les événements.

Lorsque vous démarrez cette fonction et appuyez sur le bouton „Créer“, une copie-écran (Screenshot) de l'appareil raccordé est créée. Vous pouvez enregistrer la copie comme Bitmap ou l'imprimer directement.

Image de démarrage

Avec cette fonction, l'image de démarrage (logo de démarrage après mise sous tension) peut être lue, modifiée ou remplacée puis envoyé vers l'enregistreur.

Ecrire un message

Cette fonction vous permet d'envoyer un message à l'appareil.

Ce message vous permet d'effectuer une saisie dans la liste des app. d'un enregistreur.

Cette fonction est indépendante du réglage en cours dans la boîte de dialogue. Ces données peuvent être envoyées vers un appareil, sans qu'il y ait une reconfiguration.

Interface Ethernet

L'application permet d'envoyer à un enregistreur les paramètres Ethernet „Adresse IP“, „Subnet Mask“ et „Gateway“. Est envoyé à l'enregistreur, celui qui est relié au logiciel Setup via la liste d'appareils.

Pendant le transfert des données Setup au moyen de „Transfert de données vers l'appareil“, „Transfert de données depuis l'appareil“, „Exportation des données sur la carte CF“ ou „Exportation des données depuis la carte CF“ les paramètres Ethernet ne sont pas transmis afin d'éviter une collision des données au sein du réseau, du fait des adresses IP identiques.

Renouveler connexion / Changer mot de passe

L'application *Renouveler connexion / Modifier mot de passe* permet

- d'activer la demande de l'utilisateur et du mot de passe lors du démarrage du programme et
- de modifier le mot de passe en cours.

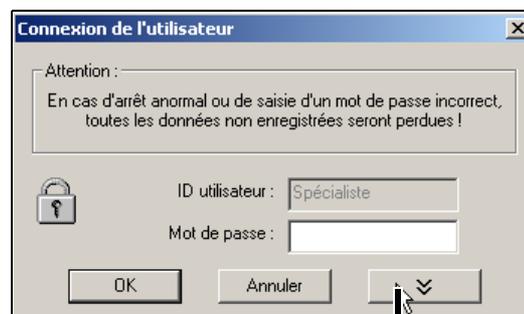
Cette fonction n'agit que sur la commande du logiciel Setup et non sur l'enregistreur.

Activation de la demande de l'utilisateur et du mot de passe lors du démarrage du programme

Après la première installation du logiciel Setup, au moment du démarrage du programme le nom de l'utilisateur et le mot de passe ne sont pas encore demandés. Ils apparaissent automatiquement comme „Spécialiste“ avec mot de passe vide.

Procédez comme suit :

- * Démarrer fonction „Renouveler connexion / Changer mot de passe“.
- * Afficher les options.



Afficher les options.

- * Activer l'option „Modifier mot de passe après connexion“ et valider avec



5 Logiciel Setup

- * Entrer le mot de passe - le champ „Ancien mot de passe“ reste vide.



A la fin de la saisie, le nouveau mot de passe est activé par . A partir de maintenant, le nom de l'utilisateur et le mot de passe seront demandés à chaque démarrage du programme.



Le mot de passe de démarrage n'est pas attribué non plus à l'utilisateur „Entretien“. Connectez-vous au moment du démarrage du programme avec le nom d'utilisateur „Entretien“ et entrez le mot de passe comme décrit ci-dessus.

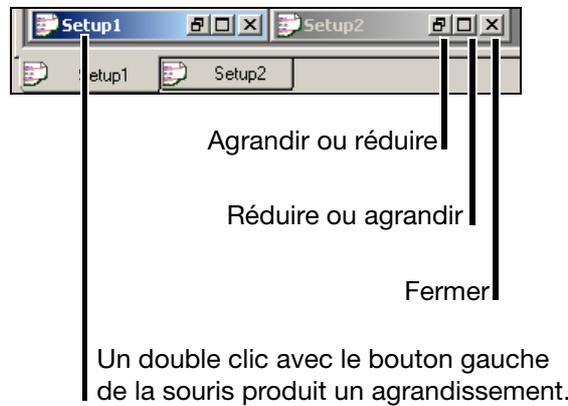
Modification du mot de passe

La modification du mot de passe est identique à l'activation de la demande de mot de passe. La seule différence est que le champ „Ancien mot de passe“ ne doit pas rester vide.

5.8.5 Fenêtres



Les possibilités habituelles de Windows sont valables pour le positionnement des fenêtres.



- En cascade** Lorsque plusieurs fenêtres sont ouvertes en même temps, l'application permet de les représenter toutes légèrement décalées. Vous pouvez à l'aide du bouton gauche de la souris mettre une fenêtre en premier plan.
- Mosaïque** Lorsque plusieurs fenêtres sont ouvertes en même temps, l'application permet de représenter les différentes fenêtres les unes en dessous des autres. Le bouton gauche de la souris vous permet d'aller dans chaque fenêtre.
- Réorganiser les icônes** Toutes les fenêtres ouvertes peuvent être réduites, elles sont masquées mais non fermées.
- Téléservice** L'appel de cette application affiche/masque la fenêtre Téléservice. La position est indépendante de la position de la fenêtre.
⇒ Chapitre 5.5 „Téléservice“
- Etat de connexion** L'appel de cette application affiche/masque la fenêtre Etat de connexion. La position est indépendante de la position de la fenêtre.
⇒ Voir „Etat de connexion“ en page 80.

5 Logiciel Setup

5.8.6 Info

Info concernant Setup	Vous pouvez déterminer le numéro de version du logiciel Setup. Tenez à disposition le numéro de version lorsque vous prenez contact avec le service Hotline.
Documentation du logiciel	Cette application lance la documentation disponible de l'appareil et du logiciel sous format PDF.
Numéros de licence enregistrés	Vous pouvez déterminer le numéro de version du logiciel Setup. Tenez à disposition le numéro de version lorsque vous prenez contact avec le service Hotline.
Répertoire programme	Vous obtiendrez ici des informations sur le répertoire (dossiers) utilisé par le logiciel Setup sur le disque dur ou le réseau. Lorsque vous appuyez sur le bouton  , le contenu du répertoire s'affiche.

5.9 Mathématique / Logique

Le module mathématique et logique est disponible en option. Il doit être commandé avec l'enregistreur ou être libéré ultérieurement via l'application *Extras* → *Libération des options* (page 98).

Pour le module mathématique et logique il s'agit de canaux qui ne sont pas disponibles sous forme de matériel mais qui sont calculés à l'aide des logiciels de l'enregistreur.

Mathématique

Vous activerez les canaux mathématiques du logiciel Setup dans la plage „Mathématique / Logique“ ou via le menu *Editer* → *Réglages uniquement via le Setup* → *Mathématique / Logique*.

▶ Maths / Logics:

Dans l'exemple ci-dessous le canal mathématique 3 est configuré :

Mathématique / Logique

Mathématique | Logique

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6

Fonction: Humidité (a; b) Moyenne mobile: 15 mn

Variable a: Entrée analogique 1 Début d'échelle: 0.0000

Variable b: Entrée analogique 2 Fin d'échelle: 100.00

Formule:

gestionnaire de formules

Pointeur sur :

Valeur flottante: 0x00000000

Valeur entière: 0x00000000

Valeur octet: 0x00000000

Attention :
Veillez utiliser le paramètre "Affichage de": qu'après
entretien avec le fabricant.

OK Annuler

5 Logiciel Setup

Sélection de l'application

Tous les autres champs peuvent être édités d'après l'application.

Mathématique / Logique

Mathématique Logique

1 2 3 4 5 6

Fonction: Sans fonction Moyenne mobile: 15 mm

Variable a: Début d'échelle: 0.0000

Variable b: Fin d'échelle: 100.00

Formule:

Gestionnaire de formules

Pointeur sur :

Valeur flottante: 0x00000000

Valeur entière: 0x00000000

Valeur octet: 0x00000000

Attention :
Veillez utiliser le paramètre "Affichage de": qu'après
entretien avec le fabricant.

OK Annuler

Vous devez éditer les zones de saisie „Variable a“, „Variable b“ ou „Mise à jour de la moyenne“, lorsqu'une des applications standard a été programmée (différence, rapport, humidité, moyenne).

Lorsque vous avez réglé la fonction „Formule“, il faut éditer la zone de saisie „Formule“. La saisie peut être faite directement ou par l'intermédiaire d'une boîte de dialogue (**Gestionnaire de formules**).

Ex. humidité

1 2 3 4 5 6

Fonction: Humidité (a, b) Moyenne mobile: 15 mm

Variable a: Entrée analogique 1 Début d'échelle: 0.0000

Variable b: Entrée analogique 2 Fin d'échelle: 100.00



Pour la mesure de l'humidité, vous devez indiquer pour la variable A le canal de la température sèche et pour la variable B la canal de la température humide.

Ex. formule

La formule peut être saisie soit directement au moyen du clavier du PC soit en appelant l'application **Gestionnaire de formules**.

Gestionnaire de formules

En appelant cette application, la boîte de dialogue suivante s'ouvre :

Vous pouvez sélectionner le signal souhaité dans la fenêtre de gauche, l'opérateur souhaité dans la fenêtre de droite puis valider dans la formule au moyen du bouton correspondant (**Ajouter**). Une sélection peut également être validée par un double-clic sur le bouton gauche de la souris **Ajouter**.



Avec les fonctions terminant par (), vous devez ajouter vous même la parenthèse fermante.

Ex. : 1. SQRT() ajouter --> **SQRT(**
 2. AE1 ajouter --> **SQRT(AE1**
 3.) ajouter --> **SQRT(AE1)**



Les applications „Pointeur sur valeurs flottantes“, „Pointeur sur valeurs entières“ et „Pointeur sur valeurs octets“ ne peuvent être utilisés que sur instruction du fabricant.

5 Logiciel Setup

Récapitulatif des opérateurs

Opérateur	Explication	Exemple
+	Addition	AE1 + AE2
-	Soustraction	AE1 - AE2
*	Multiplication	AE1 * AE2
/	Division	AE1 / AE2
(	Ouvre la parenthèse	(
)	Ferme la parenthèse)
SQRT()	Racine carrée	SQRT (AE1)
MIN()	Valeur min.	MIN (AE1, AE2)
MAX()	Valeur max.	MAX (AE1, AE2, AE3)
SIN()	Sinus	SIN (AE1)
COS()	Cosinus	COS (AE1)
TAN()	Tangente	TAN (AE1)
**	x puissance y	AE1 ** AE2
EXP()	Fonction exponentielle	EXP (AE1)
ABS()	Valeur absolue	ABS (AE1)
INT()	Nombre entier	INT (AE1)
FRC()	Partie décimale	FRC (AE1)
LOG()	Logarithme	LOG (AE1)
LN()	Logarithme naturel	LN (AE1)

Priorité des opérateurs

Symboles et fonctions

Priorité	Symboles/Fonction	Remarque
haute	()	Parenthèses
	SQRT, MIN, MAX, LOG, LN, SIN, COS, TAN, ABS, EXP, INT, FRC	Fonctions
	**	Exposant (x^y)
	+, -	Signes
	*, /	Multiplication, division
basse	+, -	Addition, soustraction

Opérateurs logiques

Priorité	Opérateur	Remarque
haute	()	Parenthèses
	NOT, !	Négation
	AND, &	Combinaison ET
	XOR, ^	Exclusivement Combinaison OU
basse	OR, ;	Combinaison OU

5.10 Jeu de caractères

032		080	P	0161	ı	0209	Ñ
033	!	081	Q	0162	ç	0210	Ò
034	"	082	R	0163	£	0211	Ó
035	#	083	S	0164	¤	0212	Ô
036	\$	084	T	0165	¥	0213	Õ
037	%	085	U	0166	ı	0214	Ö
038	&	086	V	0167	§	0215	×
039	'	087	W	0168	¨	0216	Ø
040	(	088	X	0169	©	0217	Ù
041	)	089	Y	0170	ª	0218	Ú
042	*	090	Z	0171	«	0219	Û
043	+	091	[	0172	¬	0220	Ü
044	,	092	\	0173	-	0221	Ý
045	-	093	]	0174	®	0222	Þ
046	.	094	^	0175	¯	0223	ß
047	/	095	_	0176	°	0224	à
048	0	096	‘	0177	±	0225	á
049	1	097	a	0178	²	0226	â
050	2	098	b	0179	³	0227	ã
051	3	099	c	0180	´	0228	ä
052	4	0100	d	0181	µ	0229	å
053	5	0101	e	0182	¶	0230	æ
054	6	0102	f	0183	·	0231	ç
055	7	0103	g	0184	¸	0232	è
056	8	0104	h	0185	¹	0233	é
057	9	0105	i	0186	º	0234	ê
058	:	0106	j	0187	»	0235	ë
059	;	0107	k	0188	¼	0236	ì
060	<	0108	l	0189	½	0237	í
061	=	0109	m	0190	¾	0238	î
062	>	0110	n	0191	¿	0239	ï
063	?	0111	o	0192	À	0240	ð
064	@	0112	p	0193	Á	0241	ñ
065	A	0113	q	0194	Â	0242	ò
066	B	0114	r	0195	Ã	0243	ó
067	C	0115	s	0196	Ä	0244	ô
068	D	0116	t	0197	Å	0245	õ
069	E	0117	u	0198	Æ	0246	ö
070	F	0118	v	0199	Ç	0247	÷
071	G	0119	w	0200	È	0248	ø
072	H	0120	x	0201	É	0249	ù
073	I	0121	y	0202	Ê	0250	ú
074	J	0122	z	0203	Ë	0251	û
075	K	0123	{	0204	Ì	0252	ü
076	L	0124	|	0205	Í	0253	ý
077	M	0125	}	0206	Î	0254	þ
078	N	0126	~	0207	Ï	0255	ÿ
079	O	0128	€	0208	Ð		

5 Logiciel Setup

Saisie de caractères spéciaux

Les caractères (spéciaux) qui ne peuvent être entrés directement par le clavier du PC sont saisis à l'aide de la touche **Alt** et de la combinaison des touches numériques du tableau.

Exemple

Le caractère spécial © doit être saisi :

- * placer le curseur à l'aide de la souris ou des touches du curseur, à l'endroit où le caractère doit être inséré
- * Appuyer sur la touche **Alt** **et la maintenir enfoncée**
- * Entrer la combinaison des chiffres 0169 sur le clavier numérique (à droite sur le clavier) (le zéro **doit** également être saisi)
- * Relâcher la touche **Alt**

Le caractère © est inséré là où se trouve le curseur.

Caractères cyrilliques



Le jeu de caractères dépendant de la langue qu'utilise le système d'exploitation peut dériver de l'exemple.

Lorsque la langue sélectionnée est le „Russe“ les caractères compris entre 0192 et 0255 sont remplacés par des lettres cyrilliques .

6.1 Droits relatifs au logiciel Setup

Suivant l'installation et la connexion, les différents utilisateurs disposent de droits différents en ce qui concerne le logiciel Setup.

Les différences sont rassemblées dans le tableau ci-dessous.

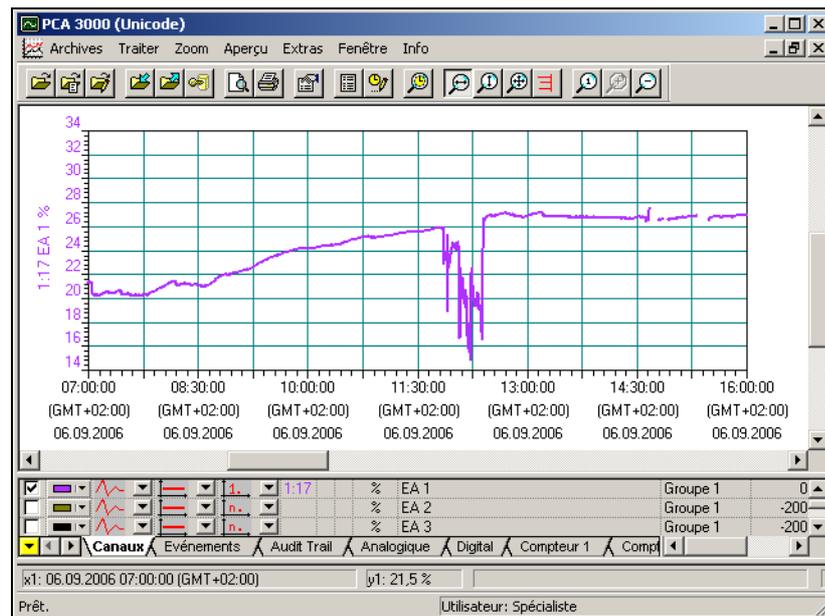
Droit	Installation démon	Entretien	Spécialiste
Ecrire les textes de l'interface	-	X	X
Nouveau	X	X	X
Ouvrir	X	X	X
Enregistrer, enregistrer sous, effacer	-	X	X
Configurer les paramètres non documentés	-	-	X
Exporter sur la carte CF	-	X	X
Importer sur la carte CF	-	X	X
Imprimer	-	X	X
Libération des options du programmes	X	-	X
Libération des options	-	-	X
Editer les réglages de l'interface	-	X	X
Editer les réglages de l'appareil	X	X	X
Supprimer l'appareil	-	-	X
Créer un nouvel appareil	X	-	X
X = droit existant.			

7.1 Logiciel d'exploitation pour PC (PCA3000)



PCA3000 est plus amplement décrit dans la notice B 70.9701.0.

PCA3000 est le logiciel d'exploitation professionnel pour l'analyse des données de process archivés.



PCA3000 est le logiciel idéal pour représenter graphiquement et alphanumériquement des mesures enregistrées électroniquement. Ce logiciel permet à plusieurs utilisateurs d'accéder simultanément aux mêmes données. PCA3000 fonctionne sous Windows NT, Windows 2000 et Windows XP.

Mémoire de données

La structure d'archivage de Lifecycle permet de sauvegarder et d'archiver simplement, sur demande, toutes les données de process dans un fichier.

Sauvegarde des données

Les données archivées peuvent être lues et visualisée directement de CD-ROM/DVD (un transfert sur disque dur n'est plus obligatoire).

Exportation des données

Exportation des données en format HTML ou fichier texte ASCII (pour exploitation dans Excel).

Communication

Le logiciel de transfert de données PCC (logiciel de communication) adapté de façon optimale au PCA3000 abgestimmte permet de lire facilement les données avec une interface via une RS232, RS485, Ethernet, un modem et via l'interface Setup.

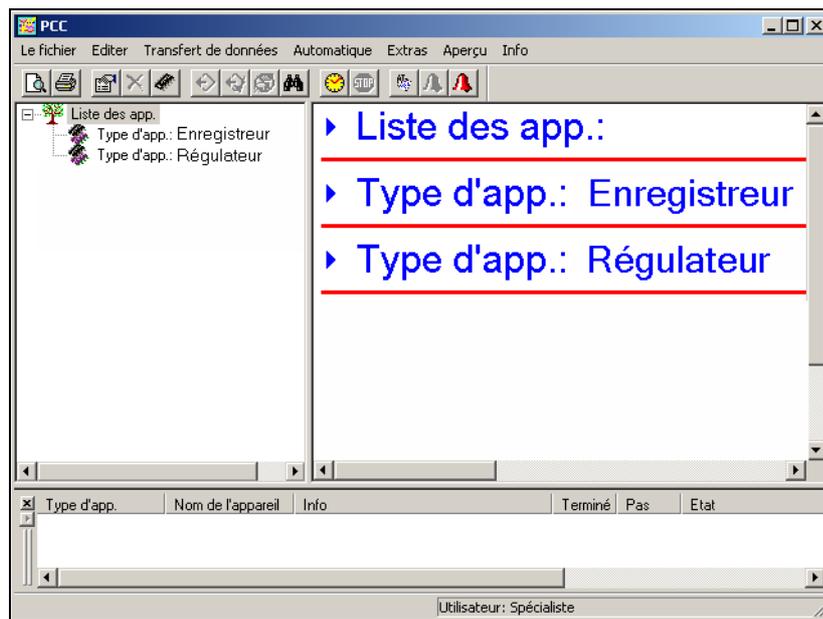
7 Logiciels pour PC

7.2 Logiciel de communication PCA (PCC)



PCC est plus amplement décrit dans la notice B 70.9702.0.

PCC est un logiciel d'archives professionnel, il transfère les données depuis l'enregistreur (ou plusieurs enregistreurs et régulateurs) via une interface (Setup, série ou Ethernet) et les stocke sur un PC ou sur réseau.



8 Identification de l'exécution de l'appareil

8.1 Identification du type

Enregistreur sans papier avec carte CompactFlash et
Lifecycle management des données

(1) Exécution de base

706510/14	Enregistreur sans papier avec 3 entrées analogiques
706510/24	Enregistreur sans papier avec 3 entrées analogiques y compris logiciel Setup et logiciel d'exploitation pour PC (PCA3000)
706510/15	Enregistreur sans papier avec 6 entrées analogiques
706510/25	Enregistreur sans papier avec 6 entrées analogiques y compris logiciel Setup et logiciel d'exploitation pour PC (PCA3000)

(2) Tension d'alimentation

x x x x	22	20 à 53V AC/DC, 48 à 63Hz
x x x x	23	110 à 240V AC +10/-15 %, 48 à 63Hz

(3) Options

x x x x	008	Interface Ethernet
x x x x	020	Pile au lithium pour sauvegarde (d'usine)
x x x x	021	Condensateur de sauvegarde (au lieu d'option 020)
x x x x	260	Intégrateurs et compteurs ainsi que modules mathématique et logique (configurable uniquement quand module mathématique et logique combiné au logiciel Setup
x x x x	261	4 entrées binaires, 3 sorties relais, interface série RS232/RS485 (Modbus, J-Bus)
x x x x	265	Porte avec verrou (IP 54)
x x x x	266	Joint IP65, 4 éléments de fixation larges
x x x x	350	Boîtier portatif universel TG-35 ¹

Code de commande (1) (2) (3)
 - / , ...²

Exemple de commande 706510/14 - 23 / 020

¹ L'option est livrable avec une alimentation comprise entre 110 et 240 V AC, mais pas avec une alimentation basse tension. L'homologation UL est supprimée. L'indice de protection avec un boîtier portatif est IP20 dans le boîtier et IP20D à l'extérieur du boîtier.

² Enumérer les options les unes après les autres en les séparant par une virgule.

8 Identification de l'exécution de l'appareil

8.2 Accessoires de série

- 1 notice de mise en service B 70.6510.0
- 2 éléments de fixation ou 4 éléments de fixation pour l'option 266
- 1 joint pour l'option 266
- 2 obturateurs pour trous de fixation
- Collier (déverrouillable) pour suppression des tractions mécaniques sur les câbles des capteurs raccordés

8.3 Accessoires en option

- Logiciel Setup, multilingue
- Interface - PC avec convertisseur TTL/RS232 et adaptateur (prise femelle)
- Interface - PC avec convertisseur USB/TTL, adaptateur (prise femelle) et adaptateur (fiche mâle)
- Logiciel d'exploitation pour PC (PCA3000), multilingue
- Logiciel de communication PCA (PCC), multilingue
- Configuration spécifique des entrées

9.1 Lieu de montage et conditions climatiques

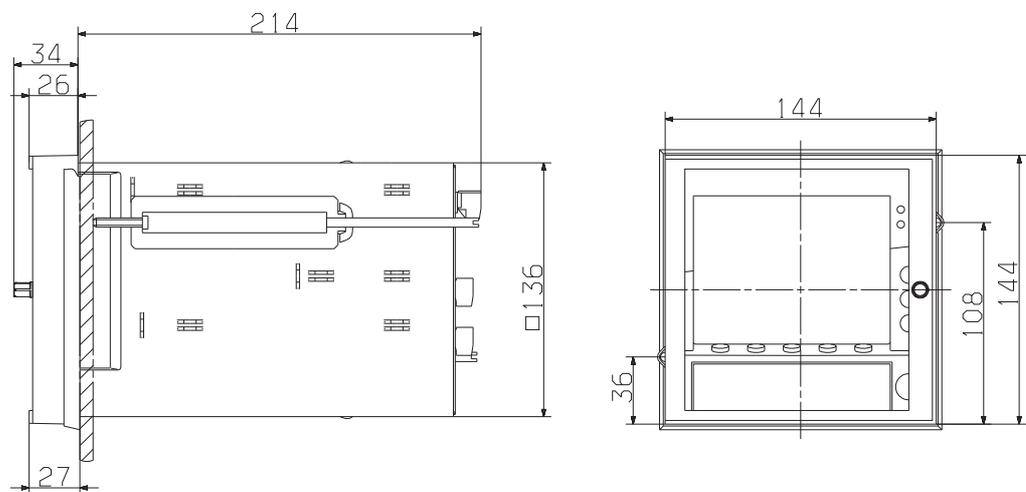
Le lieu de montage, doit autant que possible, être exempt de vibrations. Il faut éviter les champs électromagnétiques provoqués par ex. par des moteurs, des transformateurs, etc...

La température sur le lieu de montage doit se situer entre 0 et +45°C pour une humidité relative $\leq 75\%$ sans condensation.

⇒ Chapitre 10.1 „Remarques concernant l'installation“

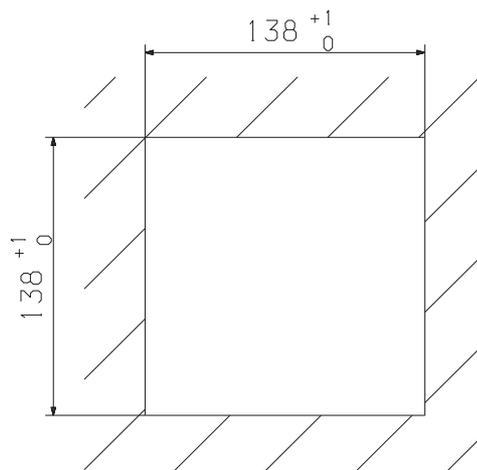
9.2 Montage

Vues



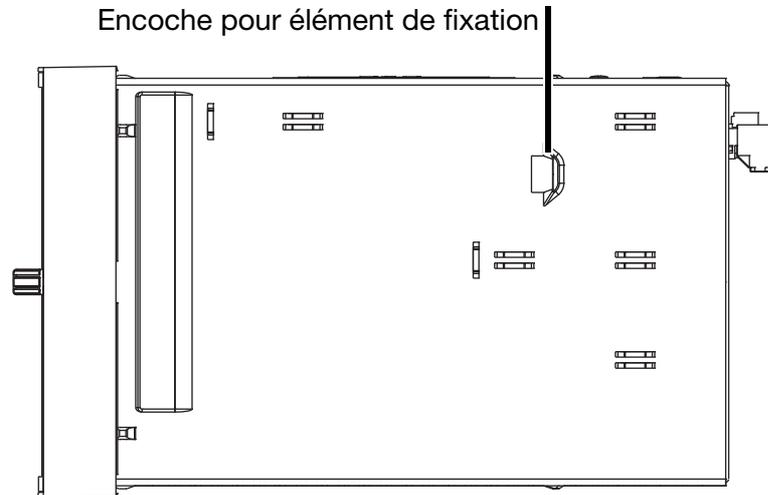
La cote 26 passe à 27 lorsque l'on utilise le joint d'étanchéité IP65.

Montage sur tableau

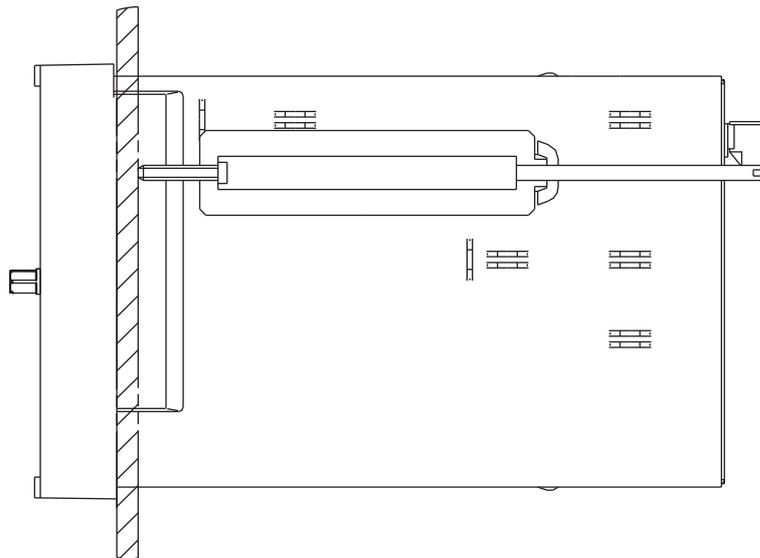


9 Montage

- Encastrement**
- * Insérer l'enregistreur par l'avant dans la découpe du tableau
 - * Fixer les 2 éléments de fixation par l'arrière du tableau dans les encoches latérales du boîtier. Pour cela, le côté plat des éléments de fixation doit se situer contre le boîtier.



- * Amener les éléments de fixation contre l'arrière du tableau de commande et serrer uniformément avec un tournevis.



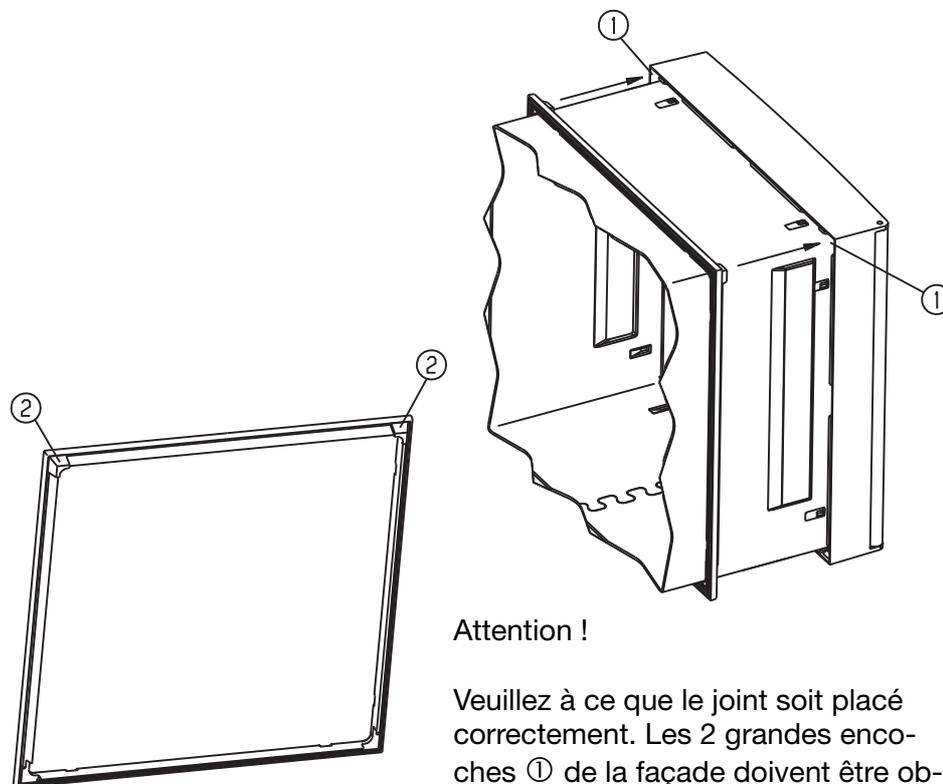
- * Obturer les encoches qui ne sont pas utilisées.



Option 266 (IP65)

Veillez tenir compte des instructions suivantes lors du montage de l'enregistreur avec option 266 (IP65) :

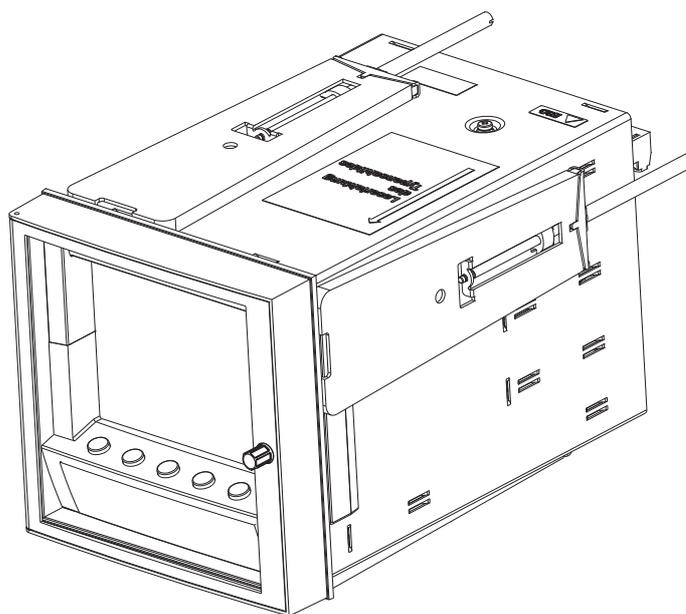
- Le joint d'étanchéité du tableau de commande doit être fixé avant le montage.



Attention !

Veillez à ce que le joint soit placé correctement. Les 2 grandes encoches ① de la façade doivent être obturés par les ergots ② .

- Il faut utiliser les 4 éléments de fixation larges au lieu des 2 (un élément pour chaque côté du boîtier).
- Ne pas utiliser les obturateurs pour les encoches.



9 Montage

10.1 Remarques concernant l'installation

- Veuillez respecter la réglementation en vigueur aussi bien pour le choix du matériel des lignes, pour l'installation, que pour le raccordement électrique de l'appareil.
- Les interventions à l'intérieur de l'appareil ainsi que le raccordement électrique ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Débrancher les 2 conducteurs du réseau d'alimentation si des pièces sous tension peuvent être touchées lors d'une intervention.
- La compatibilité électromagnétique correspond aux normes et prescriptions mentionnés dans les données techniques.
⇒ Fiche technique T 70.6510
- Les lignes d'entrée, de sortie et d'alimentation doivent être séparées physiquement les unes des autres et elles ne doivent pas circuler parallèlement les unes aux autres.
- Tous les câbles d'entrée/sortie qui ne sont pas raccordés au secteur doivent être torsadés et blindés. Mettre le blindage à la terre du côté.
- Mettre l'appareil à la terre à la borne PE. Cette ligne doit avoir la même section que les lignes d'alimentation. Amener les lignes de mise à la terre en étoile à un point de terre commun, relié à l'alimentation par le conducteur de protection. Ne pas boucler les lignes de mise à la terre, c-à-d ne pas les amener d'un appareil à l'autre.
- Ne raccorder aucun autre récepteur aux bornes de l'alimentation de l'appareil.
- L'appareil n'est pas adapté pour être installé dans des endroits exposés à des risques d'explosion.
- Blinder les consommateurs inductifs qui se trouvent à proximité de l'appareil, comme par ex. contacteurs ou électrovannes avec circuits RC.
- Une protection par fusible externe et une mise hors service de l'appareil sont prévues. Les valeurs suivantes sont valables pour la protection par fusible externe :

20 à 53V AC/DC, 48 à 63Hz	Fusible 5A à action retardée
110 à 240V AC +10/-15%, 48 à 63Hz	Fusible 5A à action retardée

10.2 Caractéristiques techniques

⇒ Fiche technique 70.6510

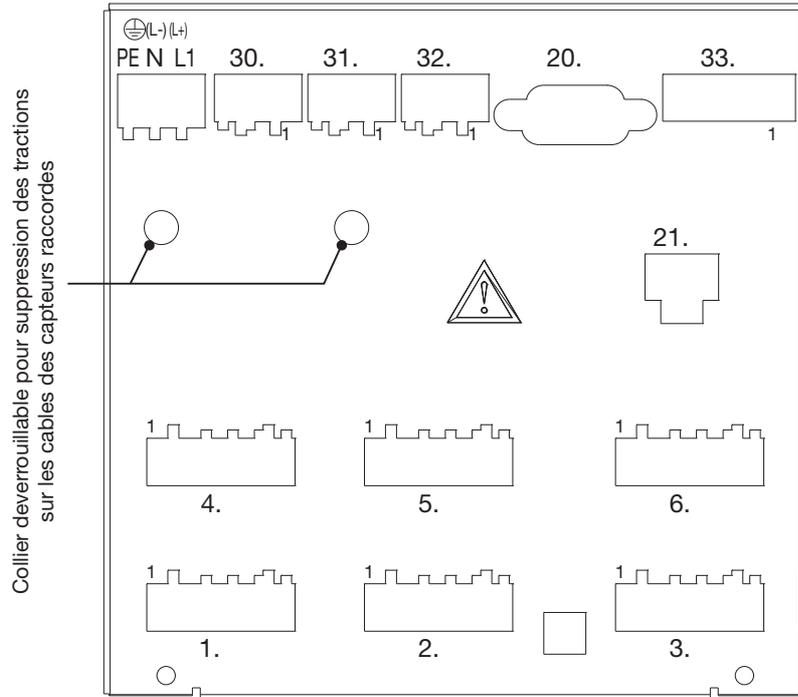
10 Raccordement électrique

10.3 Schéma de raccordement



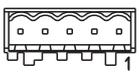
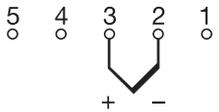
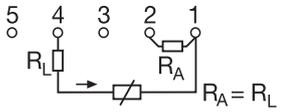
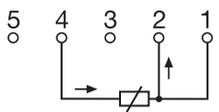
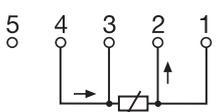
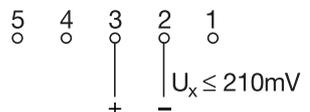
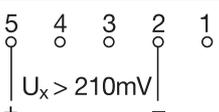
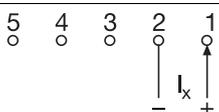
Le raccordement électrique ne doit être effectué que par du personnel qualifié.

Vue arrière

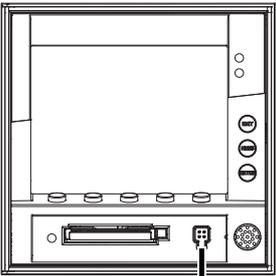
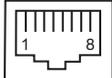
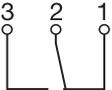
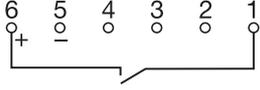


Position des bornes (pour connecteurs embrochables) 3/6 canaux		Symbole de raccordement
Tension d'alimentation		
Alimentation	PE ⊕ N (L-) L1 (L+)	<pre> PE N L1 | | | ○ ○ ○ | | | PE N L1 </pre>

10 Raccordement électrique

Position des bornes (pour connecteurs embrochables) 3/6 canaux		Symbole de raccordement
Entrées analogiques	Connecteur	
Thermocouple	1. à 6.	
<p>Lorsqu'une entrée thermocouple subit d'importantes tensions parasites, il faut établir, à l'entrée analogique correspondante, une liaison entre la borne 2 à la borne 4. Des tensions parasites peuvent par ex. être occasionnées par des isolations céramiques conductrices à des températures de plusieurs centaines de °C.</p>		
Sonde à résistance, en montage 2 fils	1. à 6.	
Sonde à résistance, en montage 3 fils	1. à 6.	
Sonde à résistance, en montage 4 fils	1. à 6.	
Entrée tension $\leq 210\text{mV}$	1. à 6.	
Entrée tension $> 210\text{mV}$	1. à 6.	
Entrée courant	1. à 6.	

10 Raccordement électrique

Brochage	Symbole de raccordement	
Interface Setup (comprise dans la livraison)		
L'interface Setup se situe sur la façade derrière le cache de la carte CompactFlash.		 <p>Interface Setup</p>
Interfaces (option)		
RS232 connecteur SUB-D 9 broches	20.	2 RxD émission 3 TxD émission 5 GND Masse
RS485 connecteur SUB-D 9 broches	20.	3 TxD+/RxD+ émission/réception + 5 GND Masse 8 TxD-/RxD- émission/réception -
Ethernet Connecteur RJ45	21.	 1 TX+ émission + 2 TX- émission - 3 RX+ réception + 6 RX- réception -
Sorties relais (option)		
Relais K1, K2, K3 (inverseur)	30., 31., 32.	
Entrées binaires (option)		
Alimentation 24V/50mA Entrées binaires commandées par la tension LOW = DC -3 à +5V HIGH = DC 12 à 30V	33. 6 +24V 5 GND 4 entrée binaire 1 3 entrée binaire 2 2 entrée binaire 3 1 entrée binaire 4	 <p>Exemple : entrée binaire 4, com- mandée par l'alimentation intégrée</p>

RAPPORT TECHNIQUE SUR LA SECURITE CONTRE MANIPULATION DES DONNEES

Famille des enregistreurs sans papier
LOGOSCREEN

Fabricant
M.K.Juchheim
Moltkestraße 13-31
36039 Fulda

Rapport n°: MF58870
Révision 1.0 du 11 février 2000

Organisme de certification et d'essai:
TÜV Product Service GmbH
Automation and Software - IQSE
Ridlerstraße 31
80339 München

Ce rapport technique peut seulement être reproduit dans son intégralité. Un accord écrit est nécessaire pour toute utilisation à des fins publicitaires. Il contient le résultat d'un contrôle unique effectué sur le produit à tester et ne donne pas un avis globalement valable sur les propriétés de la fabrication courante.



Rapport technique sur la sécurité contre manipulation des données de la famille des enregistreurs sans papier LOGOSCREEN

Sommaire	Page
1 Objet du contrôle.....	3
2 Champ d'application du contrôle.....	3
2.1 Objet testé.....	3
2.2 Champ d'application de l'objet testé.....	3
2.3 Contrôles.....	3
3 Bases des tests.....	4
3.1 Management de la qualité lors du contrôle.....	4
4 Documents ayant servis au contrôle.....	4
5 Documentation de contrôle.....	4
6 Méthodologie et résultats des tests.....	5
6.1 Sécurité des données.....	5
6.1.1 Définition des objectifs de sécurité.....	5
6.1.2 Analyse du risque.....	5
6.1.3 Tests de violation.....	6
6.2 Tests concernant les mesures pour prévenir les erreurs.....	6
6.3 Sécurité des données dans la documentation du produit.....	6
7 Résumé.....	7

Le type 706510/... correspond au type 706500/.... ou 955015/... L'enregistreur 706510/... se différencie uniquement par le support de données utilisé. Il n'utilise pas de disquette mais une carte mémoire CompactFlash pour le transfert de données.

1 Objet du contrôle

Le rapport technique décrit la méthodologie et le résultat des différents tests réalisés sur les enregistreurs de type LOGOSCREEN concernant la sécurité contre la manipulation des données.

Le contrôle a été effectué en Novembre 1999 sur commande de la société M.K.Juchheim.

2 Champ d'application du contrôle

2.1 Objet testé

La famille des enregistreurs LOGOSCREEN comprend les types LOGOSCREEN et LOGOSCREEN 500. Ce sont des enregistreurs électroniques X-t pour l'acquisition, la visualisation, la mémorisation et l'exploitation de données de mesure analogiques et numériques. Les appareils gérés par microprocesseur peuvent être configurés grâce à différentes interfaces. Ces enregistreurs sont destinés à remplacer les enregistreurs à tracé continu et à pointés classiques. Leur forme est adaptée pour le montage dans des armoires de commande. Les données sont archivées sur disquette au lieu de l'être sur papier. Une interface sérielle permet également de lire les données, puis de les archiver sur PC. En plus des disquettes, les données peuvent être stockées sur CD-ROM, lecteur optique, etc. Les mesures sont connectées par des bornes à visser embrochables situées à l'arrière de l'enregistreur, puis elles sont numérisées et mémorisées à intervalles programmables. Le traitement ultérieur dépend de la configuration. Il est possible, par ex. de choisir entre la mémorisation continue, la mémorisation pendant un intervalle de temps et la mémorisation commandée par les événements.

2.2 Champ d'application de l'objet testé

- Le contrôle s'applique à :
- L'enregistreur LOGOSCREEN
 - La documentation destinée à l'utilisateur

2.3 Contrôles

- Le contrôle s'applique à :
- Sécurité des données
Définition des objectifs de sécurité
Analyse de risque
Test de violation
 - Contrôle des mesures préventives
 - Remarques concernant la sécurité des données dans la documentation

3 Bases des tests

Etant donné le domaine d'application de la famille des enregistreurs LOGOSCREEN et le fait que le contrôle porte essentiellement sur la « Sécurité contre manipulation des données », le contrôle a été effectué d'après les directives suivantes:

GSH98	IT Grundschriftzhandbuch 1998 (Manuel de sécurité de base 1998)
-------	---

3.1 Management de la qualité lors du contrôle

QSH (Version 2)	Manuel de qualité de TÜV Product Service GmbH
QSH IQSE (Version 1.4)	Manuel de qualité de IQSE
EN 45001 (05.90)	Allgemeine Kriterien zum Betreiben von Prüflaboratorien. (Critères communs aux laboratoires d'essai.)

4 Documents ayant servis au contrôle

Le contrôle a été basé sur les documents et échantillons suivants:

[U1]	Enregistreur, type LOGOSCREEN : 955010 (6 canaux) article n° # 0040528301099450008
[U2]	Logiciel d'exploitation pour PC (PCA version 108.02.04, Ver. Pgm 3.02) sur CD-Rom
[U3]	Notice de mise en service B95.5010.0.2
[U4]	Notice de mise en service B95.5010.2.2
[U5]	Diagrammes du flux des données High-Level et récapitulatif des fonctions
[U6]	Différents plans et protocoles de contrôle se rapportant au LOGOSCREEN et au logiciel d'exploitation

5 Documentation de contrôle

Les documents ci-après contiennent différents résultats de contrôle et ont été rédigés par l'organisme de contrôle:

[P1]	Compte rendu de l'entretien du 8.12.1999 avec la sté. M.K.Juchheim
[P2]	Analyse de risque / Système FMEA de l'enregistreur sans papier LOGOSCREEN, version 0.2 du 3.1.2000
[P3]	Tests de violation au niveau de l'enregistreur sans papier LOGOSCREEN, version 1.0 du 25.1.2000

6 Méthodologie et résultats des tests

6.1 Sécurité des données

6.1.1 Définition des objectifs de sécurité

Les objectifs de sécurité pour la famille des enregistreurs sans papier LOGOSCREEN ont été définis en commun avec la société M. K. Juchheim (voir également [P1]). Ils sont décrits dans le tableau suivant.

6.1.2 Analyse du risque

Une analyse de risque a été effectuée pour les objectifs de sécurité définis en s'appuyant sur la structure soumise du système. Les mesures de sécurité identifiées se répartissent en mesures techniques et d'organisation ainsi qu'en mesures de prévention lors du développement.

Objectif de sécurité	Risque	Mesure
1 Enregistrement correct et reproductible des mesures suivant la configuration définie par l'utilisateur.	Enregistrement erronés de données (par ex. graduation erronée, cadence erronée de scrutation, etc.)	Procédure de développement définie, éprouvée et systématique du logiciel avec étapes de vérification et de validation définies pour obtenir une implémentation correcte
2 Détection de pertes d'enregistrement.	Extraction du support d'enregistrement, mise hors tension de l'enregistreur.	Le logiciel d'exploitation permet de représenter toutes les données mémorisées. Ce logiciel permet à l'utilisateur de rechercher des enregistrements manquants. L'enregistrement d'événements lui facilite la tâche, par ex. mise sous tension/hors tension.
3 Détection de modifications de données sans autorisation.	Les données enregistrées manipulées ultérieurement en partie ou en totalité.	Les données sont enregistrées dans un format binaire peuvent être inaccessibles. Une signature protège en bloc toutes les données mémorisées.
4 Détection d'effacement de données.	Effacement de données.	Tous les enregistrements sont reliés par une date et un repère de temps.
5 Protection de la configuration de l'appareil contre des modifications non décelées.	Les paramètres de protocole ou la date sont modifiés sans autorisation.	Un mot de passe à 5 caractères protège l'accès au menu de configuration. Les appareils sont livrés avec un code d'accès activé. Toutes les modifications de configuration sont enregistrées sous forme de protocole.

Résultat des tests:

L'analyse du risque montre, que des dispositions ont été identifiées contre tous les risques existants pour les objectifs de sécurité définis et qu'elles sont suffisantes pour assurer l'implémentation correcte ainsi que l'efficacité de la sécurité contre la manipulation. Le résultat est établi dans le document [P2].

6.1.3 Tests de violation

Les mesures techniques ont été examinées sur un appareil de série en état de fonctionnement [U1], [U2] avec tests de violation réalisés sur des points faibles. De nombreux schémas-cadres de contrôle et protocoles d'essai présentés par la sté M. K. Juchheim ont été vérifiés.

Résultat des tests:

Les différents tests de violation n'ont décelé aucun point faible ni au niveau du format des données ni de la détection d'erreurs ; ces tests sont relatés dans le document [P3]. Les tests effectués et documentés par la société M. K. Juchheim ne donnent pas lieu à relever une quelconque déficience.

6.2 Tests concernant les mesures pour prévenir les erreurs

Les procédures européennes des certificats de conformité (93/465/CEE "Décret du Conseil du 22 juillet 1993 sur les modules à appliquer dans les directives d'harmonisation techniques pour les différentes phases des procédures d'évaluation des conformités ainsi que les règles d'application du sigle CE") attribuent une grande importance à l'assurance qualité du fabricant quant à la production et à l'entretien du produit. La société M. K. Juchheim remplit ces exigences grâce au système d'assurance qualité suivant DIN ISO 9001. De plus, la société M. K. Juchheim possède un laboratoire d'étalonnage accrédité.

La documentation présentée [U6] justifie que les mesures définies par le système d'assurance qualité est appliqué au LOGOSCREEN et qu'il englobe les mesures nécessaires pour le premier objectif de sécurité.

6.3 Sécurité des données dans la documentation du produit

Le contrôle de la documentation technique a été effectué sur la base de la notice de mise en service [U3] et de la description des interfaces [U4], en prenant uniquement en compte l'aspect sécurité des données. La documentation ne contient pas de remarques explicites concernant la sécurité des données. L'utilisation du mot de passe pour la configuration est décrite. Il n'existe aucune information sur l'influence des propriétés et du stockage des disquettes sur l'intégrité des données.



7 Résumé

En raison de son concept et de ses propriétés, la famille des enregistreurs sans papier LOGOSCREEN représente une solution de remplacement électronique pour des enregistreurs à tracé continu ou à pointés avec des mécanismes supplémentaires pour garantir l'intégrité et la sécurité contre toute manipulation des données. L'efficacité des mécanismes implémentés assure la fiabilité de l'application pourvue que les conditions de stockage et la durée d'archivage des disquettes ou des fichiers backup (copies) soient respectées. L'utilisateur doit veiller à ce que le logiciel d'exploitation des données et le logiciel du système soient valables pour la durée d'archivage de ses données requise.

TÜV PRODUCT SERVICE GMBH
Automation, Software and Electronics - IQSE
Directeur de projet

i.A.



Reiner Heilmann

TÜV PRODUCT SERVICE GMBH
Automation, Software and Electronics - IQSE
Rudolfstr. 65
80333 München
Telephone: (089)5791-1797; Fax: -1396

Rapport *..MF58870, révision 1.0
N° de commande: 10053052
Responsable: Reiner Heilmann
11 février 2000
Page 7 de 7

A

Acquisition des valeurs 40
Activation du mot de passe 101
Adresse de l'appareil 75
Adresse IP 75
Affichage 60
Affichage de l'avance 60
Affichage du canal 14, 61
Affichage et commande 11
Alarme 70
Alarme (compteur/intégrateur) 68
Alarme de mémoire 27
Alarme mémoire 63
Aperçu 96
Application (Compteur/Intégrateur) 66

B

Base de temps (compteur/intégrateur) 67

C

Canal (Compteur/Intégrateur) 66
Capteur 64
Cause d'extinction 60
Code de libération 64
CompactFlash 86
 Erreur 52
Compteur 17, 66
Compteur de temps de fonctionnement 18
Concept de commande 46
Conditions climatiques 117
Configuration
 Compteur/Intégrateur 66
 Enregistrement des données 70
 Entrées analogiques 64
 Fonctions de commande 74
 Interfaces 75
 Marqueurs d'événements 66
 Réglage fin 76
 Sorties 73
 Textes 74, 76
Configuration imprimante 96
Constante du filtre 65
Contraste 60
Créer copie-écran 100
Cycle de mémorisation 73

D

Date 62
Date et heure 100
Début d'étendue de mesure 65
Début de mise à l'échelle 65–66
Décimale (compteur/intégrateur) 68
Définition d'un événement 47
Dépassement de l'étendue de mesure 14
Dépassement inf. de l'étendue de mesure 14
Désignation de l'appareil 62
Données
 Exploitation 27
 Extraction via l'interface 27
Données de configuration
 Enregistrer sur disquette 51
 Lire depuis la disquette 51
Drapeau Modbus 84–85

E

Echelle graduée 35
Economiseur d'écran 11, 60
Ecran 11
Ecran couleurs 11
Ecrire texte interface 100
Effacer 96
En cascade 103
Enregistrer 96
Enregistrer sous 96
En-tête 12, 33
Entrées analogiques 64–65, 70–71
Entrées analogiques internes 14
Erreur d'import/export 87
Etablir liaison 98
Etat de connexion 80
Etat de mosaïque 103
Etat du réglage fin 76
Etat mémoire 72
Ethernet 28
Evaluation (compteur/intégrateur) 17, 67
Exploitation des mesures enregistrées 38
Exportation de données sur carte CF 98
Extraire de la mémoire 63

F

Fermer 96
Fin d'étendue de mesure 65
Fin de mise à l'échelle 65–66
Fonctions de commande 74

Format de données 75
Fréquence de mémorisation 23
Fréquence du compteur (compteur/intégrateur) 17

G

Gateway 75

H

Heure 62
Heure d'été 62
Heure de début (mode temporaire) 72
Heure de début quotidienne (compteur/intégrateur) 69
Heure de fin quotidienne (compteur/intégrateur) 69
Heure de fin(mode temporaire) 72
Heure de synchronisation (compteur/intégrateur) 68
Historique 38
Hystérésis 71

I

Identification du type 115
Importation de données depuis la carte CF 98
Imprimer 96
Info appareils 53
Info concernant Setup 104
Intégrateur 17, 66
Interrompre liaison 98
IP65 115, 119

J

Jours (compteur/intégrateur) 69

L

Langue 63
LED 11
LED d'état 11
Libération d'option 64
Libération d'options
 Numéro de code 64
Libération d'options du programme 98
Libération des options 99
Lieu de montage 117
Lifecycle-management des données 24
Ligne d'état 13
Ligne d'état des canaux 61

12 Index

- Lignes des canaux 14
- Linéarisation 64
- Liste des événements 47
- Logiciel
 - Setup actuel 81
- Logiciel de l'appareil 54
- Logiciel Ethernet 28
- Logiciel Setup
 - Arborescence de navigation 81
 - Assistant pour les réglages de l'appareil 91
 - Barre des icônes 79
 - CompactFlash 86
 - Conditions hardware et software 77
 - Configuration 81
 - Démarrage du programme 78
 - Déplacer la barre des icônes 80
 - Déplacer la fenêtre Téléservice 85
 - Drapeau Modbus 84–85
 - Fonctions menu 96
 - Installation 78
 - Interface du programme 79
 - Liste des appareils 95
 - Plage de travail 80
 - Téléservice 80, 84
 - Transfert 86
 - Transfert de données 86

M

- Menu de démarrage 32
- Messages concernant les états 52
- Mesure de l'humidité 106
- Mode défilement 38
- Mode événements 23
 - Cycle de mémorisation 73
- Mode normal 23
 - Etat mémoire 72
 - Signal de commande 73
- Mode temporaire 23
 - Cycle de mémorisation 73
 - Heure de début 72
 - Heure de fin 72
- Modes de fonctionnement 23
- Modification du mot de passe 102
- Modifier mot de passe 101
- Module logique 22, 105
 - Priorités des opérateurs 108
- Module mathématique 105
 - Priorités des opérateurs 108
- Montage 117
- Montage sur tableau 117

Mosaïque 103
Mot de passe 45–46

N

N° de code
 Configuration 63
N° de code Reset Compteur/Int. 63
Nom du canal (Compteur/Intégrateur) 67
Nom du canal (compteur/intégrateur) 68
Nouveau 96
Numéro de code 46, 63–64
Numéro de code carte CF 63
Numéro de code RS232/RS485 + Ethernet 64
Numéro de version 53
Numéros de licence enregistrés 104

O

Ouvrir 96

P

Paramétrage 60
Paramètres non documentés 1 à 40 76
PCA3000 20, 27, 64, 113, 115–116
PCC 27, 86, 91, 113–114, 116
Perforations 61
Période (compteur/intégrateur) 69
Période d'acquisition (Compteur/Intégrateur) 18
Perte de données 53
Pile déchargée 54
Pile vide 53
Protocole 75

Q

Quitter 96

R

Récapitulatif des opérateurs 108
Réglage d'usine 64
Réglage fin 76
Réglages standard 96
Remarques concernant l'installation 121
Renouveler connexion 101
Réorganiser les icônes 103
Représentation du canal 14, 33

12 Index

Reset (compteur/intégrateur) 19, 70
Reset Compteur/Int. 61
Retour du matériel 7

S

Saisie de textes 55
Schéma de raccordement 122
Sécurité des données 125
Sélection de caractères 55
Serveur Web 28
Signal d'entrée (Compteur/Intégrateur) 66
Signal d'entrée (compteur/intégrateur) 67
Signal de commande 60, 73
Signal de commande (sorties) 73
Signal de commande ext. (compteur/intégrateur) 69
Sorties 16, 73–74
 Signal de commande 73
Soudure froide 65
Subnet Mask 75
Surveillance du capteur 14
Synchronisation de l'heure 62

T

Téléservice 103
Température de soudure froide externe 65
Température finale 65
Température initiale 65
Temporisation de l'alarme 71
Temps d'attente 60
Temps de réponse min. 75
Texte alarme max. 71
Texte alarme min. 71
Texte compteur (compteur/intégrateur) 68
Texte d'alarme (compteur/intégrateur) 68
Textes 47, 74
Textes écran 10
Textes externes 16, 74
Touche Enter 11
Touche Exit 11
Touche menu 11
Touches 10, 12
Touches fonctionnelles 11–12
Transfert de données depuis l'appareil 98
Transfert de données vers l'appareil 98
Type (Compteur/Intégrateur) 66
Type d'interface 75
Type de raccordement 65
Type de signal 33–34, 60
Types de représentation 10

Types de signaux 15

U

Unité (compteur/intégrateur) 68

Unité de température 63

Unité des grandeurs mesurées 34

V

Valeur finale prévue 76

Valeur finale réelle 76

Valeur initiale prévue 76

Valeur initiale réelle 76

Valeur limite (compteur/intégrateur) 67–68

Valeur limite max. 71

Valeur limite min. 71

Verrouillage du clavier 74

Vitesse de l'avance diagramme 23

Vitesse de transmission 75

Vue arrière 122

Vues 117

Z

Zoom 39



JUMO GmbH & Co. KG

Adresse :

Moritz-Juchheim-Straße 1
36039 Fulda, Allemagne

Adresse de livraison :

Mackenrodtstraße 14
36039 Fulda, Allemagne

Adresse postale :

36035 Fulda, Allemagne

Téléphone : +49 661 6003-0

Télécopieur : +49 661 6003-607

E-Mail : mail@jumo.net

Internet : www.jumo.net

JUMO Régulation SAS

Actipôle Borny

7 Rue des Drapiers

B.P. 45200

57075 Metz - Cedex 3, France

Téléphone : +33 3 87 37 53 00

Télécopieur : +33 3 87 37 89 00

E-Mail : info.fr@jumo.net

Internet : www.jumo.fr

Service de soutien à la vente :

0892 700 733 (0,337 Euro/min)

JUMO Automation

S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A.

Industriestraße 18

4700 Eupen, Belgique

Téléphone : +32 87 59 53 00

Télécopieur : +32 87 74 02 03

E-Mail : info@jumo.be

Internet : www.jumo.be

JUMO Mess- und Regeltechnik AG

Laubisrütistrasse 70

8712 Stäfa, Suisse

Téléphone : +41 44 928 24 44

Télécopieur : +41 44 928 24 48

E-Mail : info@jumo.ch

Internet : www.jumo.ch