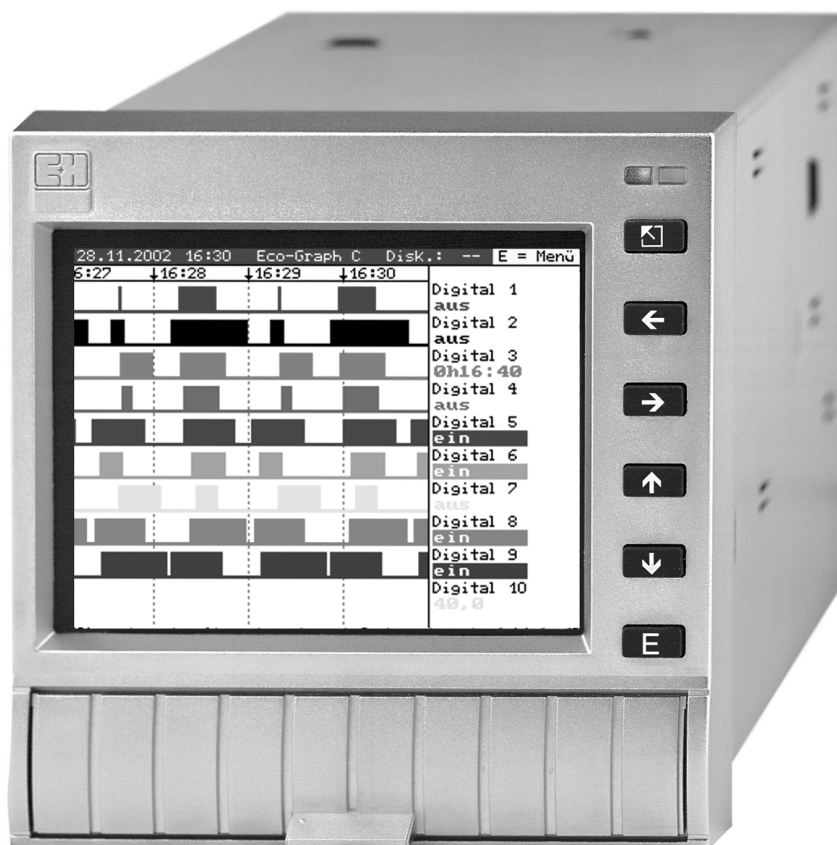


# *Enregistreur digital* eco-graph c

## Manuel de mise en service



**de****Digital Recorder**

Betriebsanleitung

(Bitte lesen, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen)

Gerätenummer:.....

**Deutsch  
ab Seite 2****en****Digital Recorder**

Operating manual

(Please read before installing the unit)

Unit number:.....

**English  
from page 68****fr****Enregistreur digital**

Manuel de mise en service

(A lire avant de mettre l'appareil en service)

N° d'appareil :.....

**Français  
à partir de page****it****Registratore Digitale**

Manuale operativo

(Leggere prima di installare l'unità)

Numero di serie:.....

**Italiano  
á page****es****Digital Recorder**

Instrucciones de operación

(Por favor, leer antes de instalar la unidad)

Número de unidad:.....

**Español  
á page****nl****Digital Recorder**

Bediningsinstructies

(Lezen voor ingebruikname, a.u.b.)

Serienummer:.....

**Nederlands  
á page**

### **Mise en service condensée**

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



#### **Remarque !**

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications servant le progrès technique. Dans de tels cas certains détails peuvent ne pas figurer dans le présent manuel. Pas de problème pour vous - votre enregistreur digital possède un manuel intégré toujours d'actualité ! Le chap. 4 "Câblage" et le chap. 5 "Configuration" décrivent le raccordement des entrées et sorties ainsi que la programmation/la configuration des fonctions correspondantes. Le chap. 6 "Mise en service" décrit l'utilisation de l'appareil déjà paramétré, comment interroger certaines informations et comment manipuler la mémoire interchangeable (disquette).



## Sommaire

<b>1</b>	<b>Conseils de sécurité</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>Suppression de défauts</b>	<b>57</b>
1.1	Utilisation conforme	6	9.1	Diagnostic / Fonctions de test	57
1.2	Montage, mise en service et utilisation	6	9.2	Guide de recherche des défauts	58
1.3	Sécurité de fonctionnement	6	9.3	Messages erreurs système	58
1.4	Retour de matériel	7	9.4	Pièces de rechange	58
1.5	Symboles de sécurité utilisés	7	9.5	Retour de matériel	61
<b>2</b>	<b>Identification</b>	<b>8</b>	9.6	Mise au rebut	61
2.1	Désignation de l'appareil	8	<b>10</b>	<b>Caractéristiques techniques</b>	<b>62</b>
2.2	Ensemble livré	9	10.1	Grandeurs d'entrée	62
2.3	Certificats et agréments	9	10.2	Grandeurs de sortie	62
<b>3</b>	<b>Montage</b>	<b>10</b>	10.3	Energie auxiliaire / Schéma des bornes	63
3.1	Réception de marchandises, transport, stockage	10	10.4	Conditions d'implantation	64
3.2	Conditions d'implantation	10	10.5	Conditions environnementales	64
3.3	Montage	10	10.6	Construction	64
3.4	Contrôle du montage	11	10.7	Éléments d'affichage et de commande	66
<b>4</b>	<b>Câblage</b>	<b>12</b>	10.8	Certificats et agréments	66
4.1	Raccordement en bref	12	10.9	Documentation complémentaire	67
4.2	Occupation des bornes	13	<b>Index</b>		<b>68</b>
4.3	Protection	15			
4.4	Contrôle du raccordement	15			
<b>5</b>	<b>Configuration / Setup</b>	<b>16</b>			
5.1	Généralités	16			
5.2	Généralités sur le setup	16			
5.3	Début de la configuration - Setup	16			
5.4	Le menu principal	17			
5.5	Setup par PC	18			
5.6	Setup par disquette	18			
5.7	Liste des paramètres de configuration	19			
5.8	Setup par PC	42			
5.9	Mise à jour de soft par logiciel PC/disquette	43			
5.10	Mise à jour de logiciel ou actualisation par disquette sur l'appareil	43			
5.11	Communication via interface série / Modem / Ethernet	44			
5.12	Communication dans le réseau via le logiciel PC	47			
<b>6</b>	<b>Mise en service</b>	<b>48</b>			
6.1	Fonctions - Manipulation en cours de fonctionnement	48			
6.2	Mémorisation de valeurs mesurées	54			
<b>7</b>	<b>Maintenance</b>	<b>55</b>			
<b>8</b>	<b>Accessoires</b>	<b>56</b>			
8.1	Accessoires	56			

# 1 Conseils de sécurité

## 1.1 Utilisation conforme

Le présent appareil est conçu pour le montage en armoire électrique en zone non explosible. Il remplit les exigences selon EN 61010-1 / VDE 0411 partie 1 et a quitté nos établissements dans un état technique parfait.

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

## 1.2 Montage, mise en service et utilisation

Vérifier les points suivants :

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

## 1.3 Sécurité de fonctionnement

### Attention :

Un fonctionnement sans danger est seulement assuré lorsque les directives et remarques du présent manuel sont respectés :

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

**Version de table****Attention :**

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

**Réparations**

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

**Protection contre les rayonnements électromécaniques**

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

**Améliorations techniques**

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

## 1.4 Retour de matériel

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

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

## 1.5 Symboles de sécurité utilisés

Les appareils ont été construits et testés d'après les derniers progrès techniques et ont quitté nos établissements dans un état parfait. Ils ont été développés selon la norme européenne EN 61010 "Directives de sécurité pour appareils électriques de mesure, de commande, de régulation et de laboratoire". Cependant, s'il ne sont pas utilisés de manière conforme, ils peuvent être source de dangers. De ce fait, veuillez observer les remarques sur les éventuels dangers mis en évidence par les pictogrammes suivants :

**Danger !**

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

**Attention !**

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

**Remarque !**

Ce symbole signale les actions ou procédures susceptibles de perturber indirectement le fonctionnement des appareils ou de générer des réactions imprévues si elles n'ont pas été menées correctement.

## 2 Identification

### 2.1 Désignation de l'appareil

#### 2.1.1 Plaque signalétique

Comparer la plaque signalétique sur l'appareil avec le bulletin de livraison et la figure suivante :

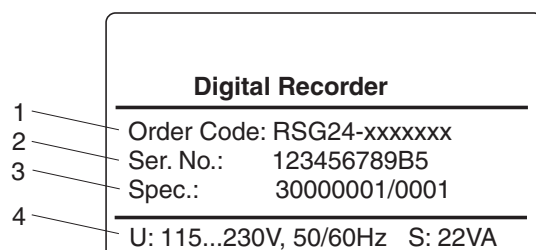


Fig. 1: 1. Référence de commande  
2. Numéro de série  
3. Numéro de commande  
4. Tension d'alimentation, fréquence du réseau, consommation

#### 2.1.2 Structure de commande

<b>Enregistreur digital</b> Afficheur graphique couleurs 4 entrées digitales, 3 relais Commande par dialogue en texte clair à l'aide de 6 touches Tension de sortie RS232/485 2 seuils par voie Logiciels PC					
<b>Entrées digitales, relais supplémentaires</b>					
	<b>A</b>	Pas d'entrées/sorties supplémentaires			
	<b>B</b>	14 entrées digitales supplémentaires,6 relais (contacts de fermeture)			
	<b>C</b>	28 entrées digitales supplémentaires,12 relais (contacts de fermeture)			
<b>Tension d'alimentation</b>					
	<b>1</b>	Energie auxiliaire 115 à 230 VAC (-15%, +10%)			
	<b>2</b>	Energie auxiliaire 24 bis 48 VAC/DC (-15%, +10%)			
<b>Interface/Câble service</b>					
	<b>A</b>	RS232/485, sans câble service			
	<b>B</b>	RS232/485, avec câble service pour RS232			
	<b>C</b>	RS232/485 + Ethernet, sans câble service			
	<b>D</b>	RS232/485 + Ethernet, avec câble service			
<b>Mémoire interne</b>					
	<b>A</b>	1024 kByte, protégée contre les coupures d'alimentation			
	<b>B</b>	2048 kByte, protégée contre les coupures d'alimentation			
<b>Equipement</b>					
	<b>1</b>	Montage en armoire électrique, châssis 144x144 mm, IP54, sans face arrière			
	<b>2</b>	Version de table, câble de raccordement avec prise à contact de protection			
	<b>3</b>	Version de table, câble de raccordement avec connecteur US			
	<b>4</b>	Version de table, câble de raccordement avec connecteur suisse			
	<b>5</b>	Boîtier de protection IP 65			
	<b>6</b>	Montage en armoire électrique 144x144 mm, IP54, avec face arrière			
<b>Logiciel</b>					
	<b>A</b>	Logiciel standard			
	<b>B</b>	Logiciel de téléalarme			
<b>Langue de service</b>					
	<b>A</b>	Allemand			



										<b>Langue de service</b>
										<b>B</b> Anglais <b>C</b> Français <b>D</b> Italien <b>E</b> Espagnol <b>F</b> Hollandais <b>G</b> Danois <b>H</b> Américain <b>L</b> Suédois <b>M</b> Polonais
										<b>Exécution</b>
										<b>A</b> Exécution standard sans disquette verrouillable <b>B</b> Exécution neutre (sans logo) <b>C</b> Exécution standard avec disquette verrouillable <b>D</b> Exécution neutre avec disquette verrouillable (sans logo)
										<b>Agréments / Certificats</b>
										<b>A</b> Sans certificat <b>B</b> ATEX II3G EEx nP IIC T4 sans lecteur de disquette
RSG24-										← <b>Référence</b>

## 2.2 Ensemble livré

- Appareil (avec bornes à visser pour raccordement réseau et signal, correspondant à votre commande)
- 2 étriers de fixation à visser
- Tournevis, largeur 2,5 mm
- Logiciel de commande et de paramétrage PC sur CD-ROM
- Bulletin de livraison
- Le présent manuel de mise en service

Eléments manquants ? Veuillez en informer votre fournisseur !

## 2.3 Certificats et agréments

Un aperçu de tous les certificats et agréments figure dans les caractéristiques techniques au chap. 10

## 3 Montage

### 3.1 Réception de marchandises, transport, stockage

#### 3.1.1 Réception de marchandises

Après réception de la marchandise, contrôler les points suivants :

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

#### 3.1.2 Transport et stockage

Vérifier les points suivants :

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

### 3.2 Conditions d'implantation

#### Gamme de température de service :

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



Attention !

- Pour éviter les accumulations de chaleur, assurer en permanence un refroidissement suffisant de l'appareil.
- Respecter un écart par rapport aux champs magnétiques (voir chap. 10 "Caractéristiques techniques", Résistivité)
- Environnement face avant selon protection de l'appareil IP 54
- Le mode de protection correspondant est seulement assuré avec joint d'armoire électrique correctement monté.

#### 3.2.1 Dimensions de montage

Les dimensions de l'enregistreur digital se trouvent au chap. 10 "Caractéristiques techniques".

### 3.3 Montage

#### 3.3.1 Outils de montage

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

### 3.3.2 Montage en armoire électrique

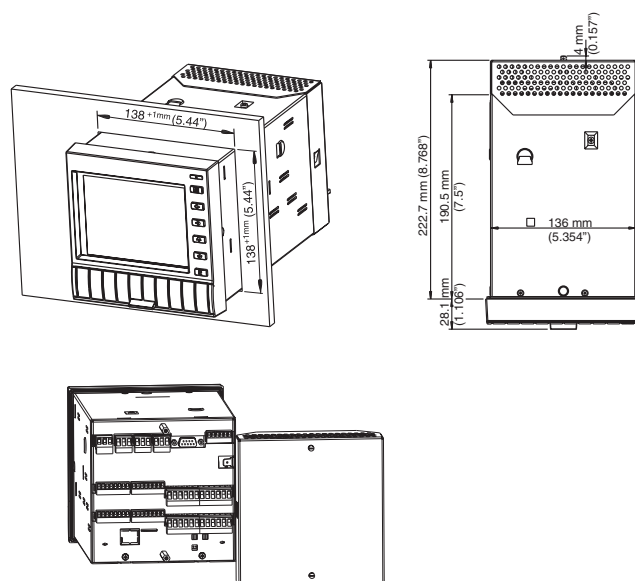


Fig. 2: Montage en armoire électrique

Assurer une découpe de tableau aux dimensions 138+1 x 138+1 mm (selon DIN 43700). Tenir compte de l'agencement asymétrique du châssis par rapport au cadre. La profondeur de montage de l'appareil est d'env. 210 mm sans ou 227 mm avec couvercle de face arrière ou couvercle de bornes.

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



Remarque !

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

### 3.4 Contrôle du montage

Vérifier les points suivants après montage en armoire électrique :

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

## 4 Câblage

## 4.1 Raccordement en bref



Attention !

Avant le câblage, comparer la tension d'alimentation avec les indications portées sur la plaque signalétique. Si l'on constate qu'une utilisation sans risque n'est plus possible (par ex. dommages visibles), mettre l'appareil hors service et le protéger contre une mise en service intempestive.

### 4.1.1 Schéma électrique

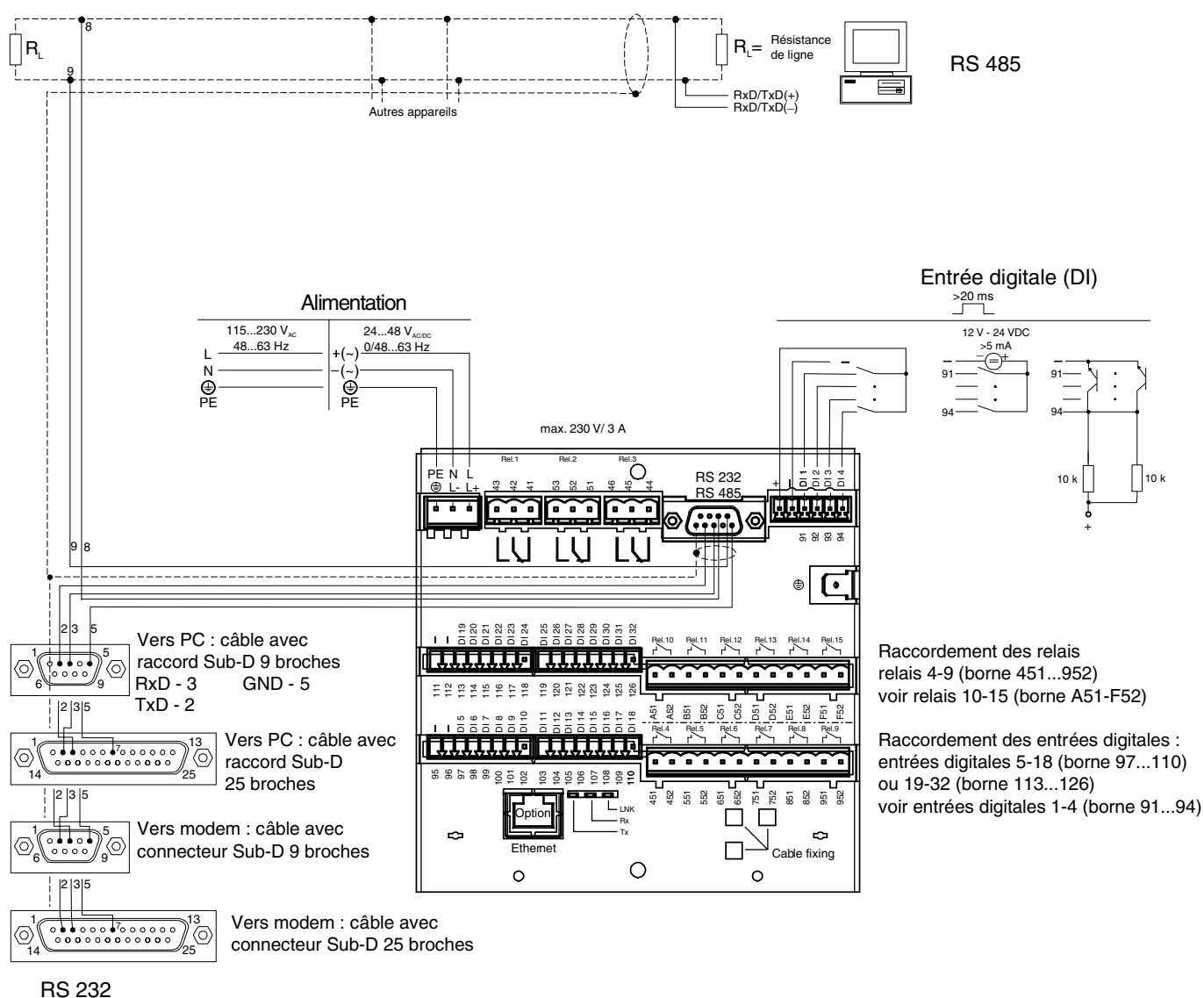


Fig. 3: Schéma électrique

## 4.2 Occupation des bornes



Attention !

S'il faut s'attendre à des transitoires puissants sur des câbles de signal longs, nous recommandons de mettre en place en amont un parafoudre approprié (par ex. E+H HAW 560/562).

Utiliser des câbles de signal blindés pour les interfaces sérieelles !

### 4.2.1 Carte alimentation

**Tension d'alimentation :**

115 à 230 VAC (+10% / -15%) réseau, 48 à 63 Hz	24 à 48 V AC/DC (+10% / -15%) réseau, 0/48 à 63 Hz
L : Phase L	L+ : + tension d'alimentation (ou tension alternative)
N : neutre N	L- : - tension d'alimentation (ou tension alternative)
PE : terre	PE : terre

**E/S digitale :**



Remarque !

Remarque concernant les fonctions entrée événement, événement+compteur horaire, quantité par rapport autemps, entrées commande :

En fonction du nombre de voies actives, le signal doit être mesuré pendant au moins :

Nombre de voies actives :	Temps :
1 à 10	100 ms
11 à 20	250 ms
21 à 30	500 ms
à partir de 31 voies	1 s

<b>Entrées digitales :</b> 91 entrée digitale 1 92 entrée digitale 2 93 entrée digitale 3 94 entrée digitale 4	<b>Sortie tension pour entrées digitales, non stabilisée, max. 30 mA :</b> + Tension auxiliaire, env. + 24 V - Tension auxiliaire masse
--	---

<b>Sorties relais</b> 41 relais 1, contact repos (NC) 42 relais 1, contact inverseur 43 relais 1, contact de travail (NO)  51 relais 2, contact repos (NF) 52 relais 2, contact inverseur 53 relais 2, contact de travail (NO)  44 relais 3, contact repos (NF) 45 relais 3, contact inverseur 46 relais 3, contact de travail (NO)	<b>Interface combinée RS 232 / RS 485 :</b>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>RS 232 :</th><th>RS 485 :</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1 blindage</td><td>1 blindage</td></tr> <tr><td>2 TxD</td><td>2</td></tr> <tr><td>3 RxD</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td></tr> <tr><td>5 GND</td><td>5 GND</td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>7</td></tr> <tr><td>8</td><td>8 RxD/TxD (-)</td></tr> <tr><td>9</td><td>9 RxD/TxD (+)</td></tr> </tbody> </table> <p>⚠ Attention !  Laisser libres les bornes non occupées. Les interfaces ne peuvent pas être utilisées simultanément. La sélection de l'interface doit être faite sous "Divers - Interface".</p>	RS 232 :	RS 485 :	1 blindage	1 blindage	2 TxD	2	3 RxD	3	4	4	5 GND	5 GND	6	6	7	7	8	8 RxD/TxD (-)	9	9 RxD/TxD (+)
RS 232 :	RS 485 :																				
1 blindage	1 blindage																				
2 TxD	2																				
3 RxD	3																				
4	4																				
5 GND	5 GND																				
6	6																				
7	7																				
8	8 RxD/TxD (-)																				
9	9 RxD/TxD (+)																				

#### 4.2.2 Option "E/S digitale"

Entrées digitales 5 à 18 sur carte digitale 1 :	Entrées digitales 19 à 32 sur carte digitale 2 :
97 entrée digitale 5 98 entrée digitale 6 99 entrée digitale 7 100 entrée digitale 8 101 entrée digitale 9 102 entrée digitale 10 103 entrée digitale 11 104 entrée digitale 12 105 entrée digitale 13 106 entrée digitale 14 107 entrée digitale 15 108 entrée digitale 16 109 entrée digitale 17 110 entrée digitale 18	113 entrée digitale 19 114 entrée digitale 20 115 entrée digitale 21 116 entrée digitale 22 117 entrée digitale 23 118 entrée digitale 24 119 entrée digitale 25 120 entrée digitale 26 121 entrée digitale 27 122 entrée digitale 28 123 entrée digitale 29 124 entrée digitale 30 125 entrée digitale 31 126 entrée digitale 32



#### Remarque !

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



#### Sorties relais :

#### Remarque !

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

Sorties relais supplémentaires sur la carte digitale 1	Sorties relais supplémentaires sur la carte digitale 2
451 Relais 4, contact 1 452 Relais 4, contact 2 551 Relais 5, contact 1 552 Relais 5, contact 2 651 Relais 6, contact 1 652 Relais 6, contact 2 751 Relais 7, contact 1 752 Relais 7, contact 2 851 Relais 8, contact 1 852 Relais 8, contact 2 951 Relais 9, contact 1 952 Relais 9, contact 2	A51 Relais 10, contact 1 A52 Relais 10, contact 2 B51 Relais 11, contact 1 B52 Relais 11, contact 2 C51 Relais 12, contact 1 C51 Relais 12, contact 2 D51 Relais 13, contact 1 D52 Relais 13, contact 2 E51 Relais 14, contact 1 E52 Relais 14, contact 2 F51 Relais 15, contact 1 F52 Relais 15, contact 2

### 4.2.3 Option Ethernet

#### Raccordement Ethernet

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



Attention !

Seule une interface à la fois peut être utilisée (Ethernet ou RS 232 / RS 485).

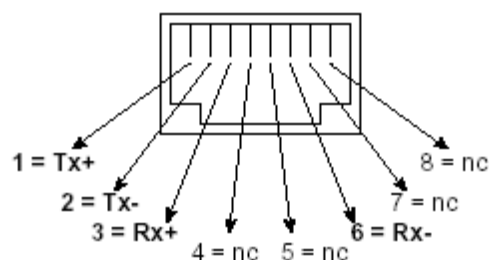


Fig. 4: Prise RJ45 (occupation AT&T256)

#### Signification des DEL

A côté du raccordement Ethernet (voir face arrière de l'appareil), se trouvent trois diodes, qui donnent des informations sur l'état de l'interface Ethernet.

- DEL jaune : clignote irrégulièrement lorsque l'appareil envoie des données, sinon est allumée en permanence
- DEL verte : clignote irrégulièrement lorsque l'appareil reçoit des données, sinon est allumée en permanence.
- DEL rouge : est allumée lorsque l'appareil est reliée à un réseau. Lorsque cette DEL n'est pas allumée, aucune communication n'est possible.

#### Point d'implantation

Le point d'implantation de l'appareil doit être choisi de telle manière que la longueur de câble maximale admise côté réseau de 100 mètres ne soit pas dépassée.

Veuillez noter que tous les raccords embrochables, y compris dans le cas d'appareils terminaux déconnectés, peuvent être en place.

## 4.3 Protection

L'appareil remplit toutes les exigences selon mode de protection IP54

## 4.4 Contrôle du raccordement

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

Etat et spécifications de l'appareil	Remarques
L'appareil ou le câble est-il endommagé (contrôle visuel) ?	-
Raccordement électrique	Remarques
La tension d'alimentation correspond-elle aux indications portées sur la plaque signalétique ?	comparer la plaque signalétique sur l'appareil

Les câbles montés sont-ils munis d'une pince d'ancrage ?	-
--	---

## 5 Configuration / Setup

### 5.1 Généralités

Votre nouvel enregistreur digital dispose d'une mise en service intégrée ! Le concept de configuration simple de votre appareil permet, pour de nombreuses applications, une mise en service pratiquement sans manuel. Votre enregistreur digital affiche des conseils de commande directement après l'activation de touches ! Cependant le présent manuel est aussi fourni avec le matériel livré - il est complémentaire des conseils de mise en service intégrés à l'appareil. Vous trouverez ici des explications qui ne figurent pas en texte clair ou dans des listes de sélection. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications servant le progrès technique. Dans de tels cas certains détails peuvent ne pas figurer dans le présent manuel. Pas de problème pour vous - la mise en service est intégrée à votre appareil et reste de ce fait toujours d'actualité ! Le chap. 4 "Câblage" et le chap. 5 "Configuration Setup" décrivent le raccordement des entrées et sorties ainsi que la programmation/la configuration des fonctions correspondantes.

Le chap. 6 "Mise en service" décrit l'utilisation de l'appareil déjà paramétré, comment interroger certaines informations et comment manipuler le lecteur de disquettes.

### 5.2 Généralités sur le setup

Au départ usine, l'accès au setup est libre et peut être verrouillé de différentes manières.

Entrée d'un code de libération de 4 chiffres (→ chp. 5.7.1 "Réglages de base")

Activation d'une entrée digitale (→ chp. 5.7.2 "Entrées digitales")

L'appareil étant verrouillé, les réglages peuvent être vérifiés mais non modifiés.



Attention !

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

### 5.3 Début de la configuration - Setup

- Appuyer sur . Il apparaît le menu principal.
- Sélectionner avec ou le chapitre souhaité
- Valider avec
- Avec vous pouvez afficher ou supprimer à tout moment la mise en service intégrée (texte d'aide dans cadre jaune).

#### Fonction des touches dans le setup

Interruption de l'entrée ou retour à l'image précédente.

Déplace le curseur vers la gauche ou la droite.

Déplace la barre vers le haut ou le bas, modifie des paramètres /signes.

: Touche Enter = sélection de la fonction marquée, démarrage après réglage modifié.





Remarque !

- Les touches utiles sont indiquées dans la partie inférieure de l'écran.
- Les réglages modifiés deviennent seulement actifs lorsque après activation [E] vous revenez au mode normal (validation avec [E]). Jusqu'à ce moment l'appareil fonctionne avec les données précédentes.

## 5.4 Le menu principal

### 5.4.1 La fenêtre de setup




Fig. 5: La fenêtre de setup









Remarque !





Si certains chapitres manquent, votre appareil n'est pas muni de cette option. Les différents paramètres sont résumés en chapitres dans le menu principal :

<b>Réglages de base</b>	Réglages qui ne dépendent pas de la voie, c'est à dire date, heure etc.
<b>Entrées digitales v. chap. 5.7.2</b>	Réglages des entrées digitales raccordées (y compris réglages des seuils).
<b>Relier les voies digitales v. chap. 5.7.3</b>	Réglages seulement nécessaires s'il convient de relier mathématiquement des voies digitales. Exemples : Totalisation de compteurs d'impulsions, liaison logique d'entrées digitales etc.
<b>Relais v. chap. 5.7.4</b>	Différentes réglages des relais (par ex. mode de fonction, désignation etc.)
<b>Constituer des groupes v. chap. 5.7.5</b>	Regrouper les signaux digitaux et/ou états de relais de manière à ce que sur simple activation d'une touche vous ayez accès aux informations importantes en cours de service (par ex. pompes, signaux de la partie d'installation 1,...) Max. 10 voies par groupe.
<b>Evaluation du signal v. chap. 5.7.6</b>	Réglages permettant d'obtenir une évaluation des signaux sur des périodes/ cycles de temps réglables ainsi que le menu pour la remise à zéro manuelle des évaluations des signaux.
<b>Divers v. chap. 5.7.7</b>	Indications sur l'interface utilisée.
<b>Service v. chap. 5.7.8</b>	Fonctions de service.  Attention ! Modification seulement par un personnel qualifié ! Risque de dysfonctionnements en cas d'entrée erronée !

**Fonctions des touches pour la sélection/modification :**

-  : début de la modification, validation de la sélection
-  ou  : sélection du paramètre
-  ou  : déplacement du curseur - passage au prochain caractère
-  : interruption de la dernière commande -> retour à l'écran précédent



**Principe d'entrée :**

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

**Remarque !**

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


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

- Les réglages modifiés deviennent seulement actifs lorsqu'après activation de  et après validation avec  vous revenez au mode de fonctionnement normal. Jusqu'à ce moment l'appareil fonctionne avec les données précédentes.

## 5.5 Setup par PC

Vous pouvez mettre en service/paramétrer votre enregistreur digital également par PC. Pour ce faire on dispose des interface RS 232 ou RS 485 (selon la version livrée) au dos de l'appareil

**Installation du logiciel PC :**

- Installer le logiciel PC livré sur votre ordinateur. Le cas échéant vous pouvez imprimer le manuel du programme après l'installation.
- Lancer le programme.  
 **Attention !**  
 Réaliser tout d'abord la connexion sur l'appareil, puis le raccordement à votre PC. Procéder dans l'ordre inverse lors de la déconnexion.
- Vous pouvez maintenant paramétrer votre appareil par PC. Tenir compte des conseils d'utilisation de votre programme.

**Avantages du paramétrage par PC :**

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

**Attention !**

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

## 5.6 Setup par disquette

Mémoriser les réglages de l'appareil stockés dans le PC sur une disquette par le biais du logiciel de configuration et de visualisation. Ce fichier de setup peut, si libéré, être repris sous "Fonction de la disquette - Charger une nouvelle config."



Remarque !

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



Attention !

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




## 5.7 Liste des paramètres de configuration

### 5.7.1 Réglages de base



Fig. 6: Setup Réglages de base

<b>Désignation de l'appareil</b>	<p>Décrire le point d'implantation de l'appareil (important si vous utilisez plusieurs appareils). 20 caractères.</p> <p> Remarque !</p> <p>Est mémorisé sur la disquette. Dans le PC on affecte ce texte à des graphiques/tableaux (important lorsqu'on utilise plusieurs appareils). La désignation de l'appareil est également disponible lors de l'exportation, par ex. dans un tableau.</p>
<b>Date actuelle</b>	Format en fonction de la langue de service, voir texte d'aide dans l'appareil (par ex. JJ.MM.AA)
<b>Heure actuelle</b>	Format : hh:mm, représentation sur 24 h
<b>Commutation horaire d'été</b>	<p>Activer la commutation horaire d'été / horaire d'hiver.</p> <p><b>"Automatique"</b> : commutation en fonction des directives de la région sélectionnée</p> <p><b>"Manuel"</b> : régler les heures de commutation dans les positions de commande suivantes</p> <p><b>"Off"</b> : Pas de commutation</p>
<b>Région HE/HH - commutation automatique</b>	Les moments de commutation de l'horaire d'hiver à l'horaire d'été et inversement sont fonction des régions. Sélectionner la région souhaitée, les moments de commutation sont affichés ultérieurement en gris pour votre information.
<b>Date HH-&gt;HE commutation man.</b>	Jour du passage de l'horaire d'hiver à l'horaire d'été.
<b>Heure HH-&gt;HE commutation man.</b>	Heure du jour de commutation HH/HE à laquelle les montres sont avancées de +1 h. Format : hh:mm
<b>Date HE-&gt;HH commutation man.</b>	Jour du passage de l'horaire d'été à l'horaire d'hiver.



Heure HE->HH commutation man.	Heure du jour de commutation HE/HH à laquelle les montres sont retardées de -1 h. Format : hh:mm
Code de libération	Au départ usine : "0000", c'est à dire le réglage de l'appareil est à tout moment possible sans code de libération. Réglage code individuel : réglage de l'appareil seulement encore possible après entrée de ce code. <b>Conseil :</b> Noter le code et le protéger d'un accès non souhaité.
Cycle de mémorisation	Cycle de mémorisation des mesures en mode normal : indique à quel rythme la représentation est actualisée et ainsi mémorisée.
Cycle externe	Cycle de mémorisation défini par le biais de l'entrée commande : pour ce faire il faut qu'une entrée commande soit réglée sur "cycle externe". Alors - tant que cette voie est activée - la représentation se fera à la vitesse réglée ici à la place du cycle de mémorisation normal.
Désignation de la voie	Les désignations de voie comportent au max. 10 caractères. Sélectionner "Avec info supplémentaire par voie" pour pouvoir entrer une information supplémentaire par voie (max. 13 caractères) (par ex numéro du point de mesure correspondant, système de marquage en centrales électriques etc.)  Remarque ! L'information supplémentaire peut, en cours de fonctionnement normal, être listée avec la désignation de voie à 10 caractères à l'aide de   (voir 6 "Mise en service").

Réglages de base, sous menu Info disquette

Décrit comment ou quand un changement de disquette nécessaire est signalé.



Fig. 7: Setup Réglages de base, sous menu Changement de disquette


Alarme à xx %	Avertit par message à l'écran avant que la disquette ne soit pleine à 100%.  Remarque ! Pendant le remplacement de la disquette ou si celle-ci est pleine, la mémoire interne (circulaire) continue d'être remplie. Ces nouvelles données sont copiées sur la nouvelle disquette après son changement (important pour un archivage complet).
Commutation sortie	Lorsque le message d'avertissement "Remplacer disquette " est affiché, on peut activer en outre un relais. Les numéros de borne correspondants sont indiqués entre crochets (voir chapitre 4 "Câblage").
Affichage texte	<b>"Oui"</b> : le message d'avertissement "remplacer la disquette" est affiché jusqu'à sa validation par activation d'une touche. <b>"Non"</b> : le message n'est pas affiché  Remarque ! Le taux d'occupation de la disquette est indiqué en cours de fonctionnement normal (en haut à droite).

Réglages de base, sous menu **Rétroéclairage**

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



Fig. 8: Setup Réglages de base, sous menu *Rétroéclairage*

<b>Rétroéclairage</b>	<p>“<b>Sans mise en veille</b>” : pas de désactivation</p> <p>“<b>Mise en veille après x min.</b>” : désactive l'écran xx minutes après la dernière activation de touche. (x = 10, 30, 60 min.)</p> <p>“<b>Mise en veille journalière</b>” : réglage du moment à partir duquel l'éclairage doit être automatiquement activé/désactivé.</p> <p> Remarque !</p> <p>Toutes les autres fonctions ne sont pas influencées (DEL verte allumée lorsque l'appareil fonctionne normalement et aucun seuil n'est dépassé. En présence de messages ou lorsque des seuils sont dépassés, la DEL rouge clignote). Appuyer sur une touche quelconque pour activer à nouveau l'affichage.</p>
-----------------------	---

Réglages de base, sous menu **Mode opératoire**

Ici on peut activer des messages sur des dépassements de seuil, des messages L/H et relais, qui sont automatiquement mémorisés dans la liste des événements.



Fig. 9: Setup Réglages de base, sous menu *Mode opératoire*

Message seuil autom.	Si oui, l'appareil génère automatiquement des messages de seuil, même en l'absence de messages spécifiques à l'utilisateur par ex. voie 5 > 100 m³. Ces messages sont stockés dans la liste des événements et dans la mémoire (attention capacité de mémoire requise supérieure !). Si non, un message est mémorisé uniquement si un texte propre a été défini pour les seuils. Autrement ce dépassement de seuil n'apparaît pas dans la liste des événements et n'est de ce fait pas non plus mémorisé.
Message L/H autom.	Si oui, l'appareil génère automatiquement des messages L/H, également en l'absence de messages spécifiques à l'utilisateur. Ces messages sont stockés dans la liste des événements et dans la mémoire (attention : capacité de mémoire supérieure requise !). Si non, un message est seulement mémorisé si un texte propre pour le message on/off a été fini pour les entrées digitales. Autrement ce message n'apparaît pas dans la liste des événements et n'est de ce fait pas non plus mémorisé.
Messages relais	Si oui, l'appareil mémorise un message dans la liste des événements dès qu'un relais est commuté. Si non, l'appareil ne mémorise aucun message, même en cas de commutation du relais.
Sont mémorisés	"Etat à la sauvegarde" : mémorise l'état actuel au moment de la mémorisation. "Si entrée était HIGH" : mémorise l'état "HIGH", si l'entrée était au moins une fois HIGH depuis la dernière sauvegarde, même si au moment de la mémorisation l'entrée est à nouveau LOW. Ceci permet d'identifier sûrement et de mémoriser n'importe quelle commutation dans un cycle de mémorisation.
Vue compteurs	"Valeur seule" : seule la valeur du compteur d'impulsion sera affichée. "Valeur + Etat" : en plus de la valeur des compteurs, l'état actuel est affiché dans le graphique

Réglages de base, sous menu Téléalarme

Cette fonction est seulement disponible si votre appareil est muni de l'option Téléalarme. Les réglages suivants doivent être effectués.



Fig. 10: Setup Réglages de base, sous menu Téléalarme

Téléalarme active	"Oui" : la fonction Téléalarme est active. "Non" : la fonction Téléalarme est inactive. Remarque ! Lorsque la Téléalarme est active, seule l'interface RS 232 de l'appareil est disponible.
-------------------	--

<b>Composer tous numéros</b>	<b>"Oui"</b> : Dans le cas d'une téléalarme, tous les numéros de téléphone réglés pour la voie sont appelés. <b>"Non"</b> : Après un appel ayant abouti, aucun autre numéro de téléphone n'est appelé pour la voie.
<b>Nombre de tentatives</b>	Nombre de tentatives de sélection. Si aucune liaison n'est établie, plusieurs tentatives seront faites (nombre max. réglé ici). On peut régler entre 1 à 5 tentatives. Si aucune liaison n'a pu être établie, on obtient un message erreur dans l'affichage. Ce message est mémorisé dans la liste des événements.
<b>Pause entre appels</b>	Temps d'attente jusqu'au prochain appel après une tentative d'établir la liaison qui a échoué.
<b>Type de modem</b>	Indique quel type de modem est relié à l'appareil. Modem standard : modem analogique ou ISDN. Terminal GSM : modem radio, portable.
<b>Numéro de ligne</b>	Lorsque le modem est relié à un central téléphonique, le numéro suivant doit être composé pour obtenir une ligne extérieure (par ex. 0 ou 9).
<b>Erreur SMS</b>	Il est possible, le cas échéant, de commuter un relais lorsque toutes les tentatives d'émission d'un SMS auront échoué.

## 5.7.2 Entrées digitales




Fig. 11: Setup entrées digitales

Setup entrées digitales, entrée digitale x



Fig. 12: Setup entrée digitale x

<b>Fonction</b>	<p>L'activation de l'entrée déclenche la fonction réglée. Les entrées digitales sont actives à l'état haut, c'est à dire l'effet choisi est obtenu en appliquant une tension de +12...+30 VDC. Voir aussi chap. 4 "Câblage".</p> <p> Remarque !</p> <p>Selon la fonction choisie, la configuration de l'appareil s'adapte, si bien que seuls les paramètres qui conditionnent un fonctionnement sûr de l'appareil doivent être contrôlés/réglés.</p> <p>Les fonctions suivantes sont disponibles. Ces fonctions sont clairement détaillées dans les chapitres suivants.</p> <p>Evénement on/off : pour la représentation des variations d'état, c'est à dire pour mémoriser l'heure actuelle, à laquelle cette entrée digitale a été activée ou désactivée.</p> <p><b>"Entrée commande"</b> : pour la commande à distance de certaines fonctions, qui doivent être déclenchées par des signaux binaires. Les fonctions possibles sont indiquées au chapitre "Effet de l'entrée commande"</p> <p><b>"Compteur d'impulsions"</b> : pour le comptage et la totalisation d'impulsions proportionnelles à la quantité.</p> <p><b>"Compteur horaire"</b>: pour l'enregistrement de durées de fonctionnement. La durée de fonctionnement totale est cumulée, mémorisée en cycles réglables et remise à zéro. Voir aussi chap. 5.7.3 "Analyse du signal".</p> <p><b>Exemple</b> : S'il faut mémoriser la durée de fonctionnement quotidienne d'une pompe, activer ici "Compteur horaire" puis sous "Analyse du signal" "Analyse journalière".</p> <p><b>"Evénement + compteur horaire"</b> : combinaison des fonctions décrites plus haut "Evénements" et "Compteur horaire". Vous pouvez ainsi enregistrer les temps d'enclenchement et de déclenchement ainsi que la durée de fonctionnement cumulée.</p> <p><b>"Quantité par rapport au temps"</b> : Le calcul "Quantité par rapport au temps" est déjà intégré à l'appareil, c'est à dire la quantité passée peut être déterminée directement en fonction du temps, sans utilisation d'un capteur de débit .</p>
-----------------	---



### Setup entrée digitale x, fonction "Message on/off"

Seulement lors de l'utilisation de l'entrée digitale comme fonction "message on/off " apparaît la fenêtre de menu suivante :

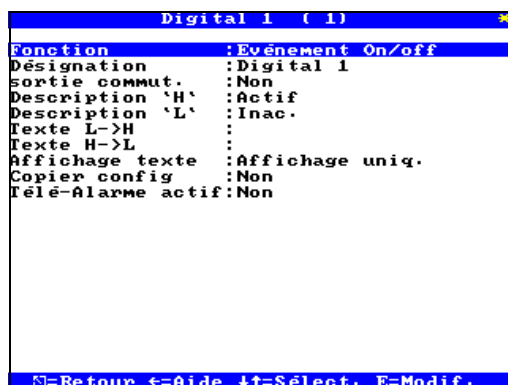


Fig. 13: Setup entrée digitale x, fonction "Message on/off"

<b>Désignation</b>	Nom du point de mesure (par ex "Pompe") ou description de la fonction effectuée sur cette entrée (par ex. "Message erreur").
<b>Commute la sortie</b>	Commute le relais correspondant lorsque l'entrée digitale est à l'état haut ("H"). Les numéros de bornes correspondants sont indiqués entre parenthèses. Tenir compte des conseils de raccordement !
<b>Désignation 'H'</b>	Description de l'état (5 caractères), lorsque l'entrée commande est activée (apparaît dans l'affichage digital). Logique haut = +12...+30 V.
<b>Désignation 'L'</b>	Description de l'état, lorsque l'entrée commande n'est pas activée. 5 caractères. Logique bas = -3...+5 V.
<b>Texte L-&gt;H</b>	Description lors du changement d'état de bas (-3...+5V) à haut (+12...+30V).
<b>Texte H-&gt;L</b>	Description lors du changement d'état de haut(+12...+30V) à bas (-3...+5V).
<b>Affichage textes</b>	<p><b>"Affichage + valider"</b> : une fenêtre dans l'affichage doit être validée par une touche. Elle comprend la date, l'heure et le message correspondant L-&gt;H ou H-&gt;L.</p> <p><b>"Affichage uniquement"</b> : Aucune fenêtre n'est affichée. Les événements continuent cependant d'être mémorisés dans la liste d'événements.</p>
<b>Copier la configuration</b>	<p>Copie les réglages de la voie actuelle dans la voie sélectionnée (y compris les seuils). Les deux derniers chiffres de la désignation de la voie cible sont remplacés par son numéro de voie.</p> <p><b>Conseil :</b> facilite le réglage d'appareil, lorsque les mêmes réglages sont valables pour une grande part pour plusieurs points de mesure !</p>

Setup entrée digitale x, sous-menu Téléalarme

Cette fonction est seulement disponible si votre appareil est muni de la fonction correspondante. En outre, la fonction Téléalarme doit être activée dans le menu "Réglage de base - Téléalarme".

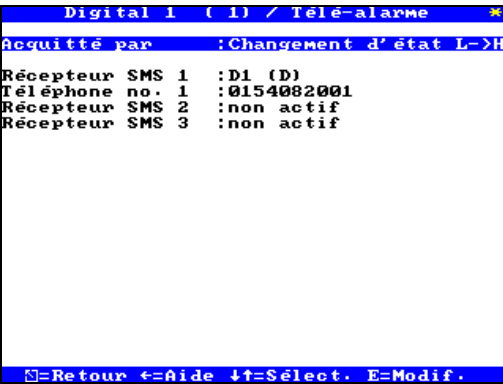


Fig. 14: Setup entrée digitale x, sous-menu Téléalarme

Acquitté par	Changeement d'état H->L : Alarme lors de la commutation (L->H) ou de la décommutation (H->L) de l'entrée digitale.).
Récepteur SMS x	Sélection du récepteur du message alarme, soit comme SMS sur téléphone portable soit comme message sur un PC via logiciel PC. Lors de la sélection récepteur SMS x, le réseau de téléphonie mobile et le numéro de téléphone du récepteur doivent être entrés. Lors de la sélection soft PC il suffit d'entrer ici le numéro de téléphone du modem pour le récepteur.


Setup entrée digitale x, fonction "Entrée commande"

Seulement lors de l'utilisation de l'entrée digitale comme fonction "entrée commande " apparaît la fenêtre de menu suivante :



Fig. 15: Setup entrée digitale x, fonction "Entrée commande"

Désignation	Nom du point de mesure (par ex "Pompe") ou description de la fonction effectuée sur cette entrée (par ex. "Message erreur").
-------------	--

<b>Action</b>	<p>A l'activation, applique la fonction commande à l'appareil. Les effets suivants sont disponibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarrer l'enregistrement</li> <li>• Verrouillage Setup</li> <li>• Synchronisation horaire</li> <li>• Analyse intermédiaire externe</li> <li>• Changement de signe</li> <li>• Rétroéclairage éteint</li> <li>• Cycle externe</li> </ul>
<b>"Démarrer l'enregistrement" :</b>	Lors de l'activation de la voie, l'enregistrement des signaux de toutes les voies démarre et s'arrête seulement lorsque la voie est à nouveau désactivée.
<b>"Verrouillage Setup" :</b>	Tant que l'entrée commande est active, la touche "setup" est accessible. Les paramètres réglés peuvent être affichés ou modifiés jusqu'à ce que l'entrée commande soit à nouveau désactivée.
<b>"Synchronisation horaire"</b>	<p>Lorsque l'entrée est activée (saut du signal de low sur high), le compteur de secondes internes est remis à zéro. Lorsque l'aiguille des secondes est entre 0 et 29, la minute est inchangée. Lorsque l'aiguille des secondes est entre 30 et 59, la minute est incrémentée de un.</p> <p>Conseil : Utiliser cette fonction en combinaison avec une horloge maître. Tous les appareils ainsi utilisés sont synchrones. Des signaux mesurés sur différents appareils peuvent être comparés dans le temps.</p>
<b>"Analyse intermédiaire externe" :</b>	<p>Tant que l'entrée commande est activée, toutes les voies actives sont exploitées, c'est à dire l'analyse des valeurs min., max. et moyennes ne se fait pas cycliquement à des périodes fixes, mais est pilotée par cette entrée digitale. L'analyse débute avec l'activation de l'entrée ; sa désactivation entraîne la fin et la mémorisation de l'analyse.</p> <p><b>Exemple :</b> mesure de minima, maxima, moyennes et quantités</p> <p> Danger !</p> <p>Sous "Analyse du signal" il faut régler "Analyse intermédiaire" sur "externe".</p>
<b>"Changement de signe" :</b>	Modifie le sens du comptage pour les compteurs d'impulsions.
<b>"Rétroéclairage éteint" :</b>	Lors de l'activation de l'entrée digitale, le rétroéclairage est désactivé ("Economeur d'écran" : la mise en veille augmente la durée de vie du rétroéclairage). Les autres fonctions (par ex. mémorisation, surveillance de seuil etc) de l'appareil n'en sont pas affectées.
<b>"Cycle externe" :</b>	Cycle de mémorisation défini par le biais de l'entrée commande : pour ce faire il faut qu'une entrée commande soit réglée sur "cycle externe". Puis - tant que celle-ci est activée - l'enregistrement se fait non pas avec le cycle standard mais à la vitesse réglée sous "Réglages de base, cycle externe".
<b>Copier la configuration</b>	<p>Copie les réglages de la voie actuelle dans la voie sélectionnée (y compris les seuils). Les deux derniers chiffres de la désignation de la voie cible sont remplacés par son numéro de voie.</p> <p><b>Conseil :</b> facilite le réglage d'appareil, lorsque les mêmes réglages sont valables pour une grande part pour plusieurs points de mesure !</p>

Setup entrée digitale x, fonction "Compteur d'impulsions"

Seulement lors de l'utilisation de l'entrée digitale comme fonction "compteur d'impulsions" apparaît la fenêtre de menu suivante :

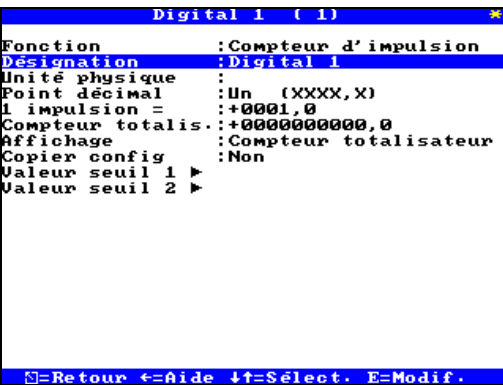


Fig. 16: Setup entrée digitale x, fonction "Compteur d'impulsions"

Désignation	Nom du point de mesure (par ex. "Quantité") ou description de la fonction effectuée avec cette entrée.
Unité/Dimension :	Unité technique de l'entrée comptage par ex. litre, m
Décimales	Nombre de décimales pour l'affichage
1 Impulsion =	Facteur d'impulsion = facteur qui après multiplication avec une impulsion d'entrée donne la valeur physique. Exemple 1 impulsion correspond à 5 m³ Entrer ici un "5".
Compteur totalisateur annuel	Préréglage du compteur totalisateur annuel. Judicieux par ex. dans le cas de la poursuite d'une mesure équipée jusqu'alors de compteurs (électro)mécaniques. ⚠ Attention ! Le réglage sur cette valeur devient actif lorsque vous quittez le setup d'appareil.
Affichage	Les états des compteurs sont mémorisés à certains intervalles (par ex. compteur intermédiaire, compteur journalier, compteur mensuel, compteur général/ annuel - voir réglage sous "Evaluation du signal"). Vous sélectionnez ici le type de compteur qui doit être affiché en permanence.
Copier la configuration	Copie les réglages de la voie actuelle dans la voie sélectionnée (y compris les seuils). Les deux derniers chiffres de la désignation de la voie cible sont remplacés par son numéro de voie. <b>Conseil :</b> Facilite le réglage d'appareil, lorsque les mêmes réglages sont valables pour une grande part pour plusieurs points de mesure !

Setup entrée digitale x, sous-menu Seuil

Le sous-menu suivant apparaît seulement lors de l'utilisation de l'entrée digitale comme fonction "Compteur d'impulsions", "Compteur horaire", "Evénement + Compteur horaire" ou "Quantité par rapport au temps" :



Remarque !  
Réglages seulement nécessaires lorsque les seuils doivent être surveillés pour cette voie.



Fig. 17: Setup entrée digitale x, sous-menu Seuil

Type de compteur :	Le seuil peut être attribué à plusieurs types (compteur intermédiaire, journalier, mensuel, totalisateur/annuel). Ces compteurs sont remis cycliquement à zéro (exception : compteur totalisateur). <b>Exemple compteur journalier :</b> mise à zéro quotidienne à chaque changement de jour. Tenir compte des réglages dans "Evaluation du signal".
Seuil du compteur :	Seuil du compteur dans l'unité de process/dimensions réglée, par ex. m3/h, pièce, ...
Commute la sortie :	A l'état de seuil commute le relais correspondant. Les numéros de bornes correspondants sont indiqués entre parenthèses. Remarque ! <ul style="list-style-type: none"><li>• Tenir compte des conseils de raccordement (voir chap. 1 "Conseils/Utilisation conforme" voir chap. 4.2 "Câblage/Occupation des bornes").</li><li>• Le relais est activé en cas de dépassement de seuil.</li><li>• Au départ usine le contact relais est inversé (relais 1, 2 ou 3) ou fermé (relais 4 - 15).</li></ul> Le cas échéant, ce mode de fonction peut être inversé sous "Setup - Relais".
Texte événement :	Utiliser ce texte comme directive pour l'utilisateur, lorsque le seuil est dépassé. Cette fenêtre est seulement affichée lorsque pour "Affichage texte" on a réglé "affichage+valider".
Affichage texte :	<b>"Affichage+valider" :</b> un message dans l'affichage doit être validé par touche ("OK").Le message comprend la date, l'heure et la désignation de voie avec seuil (en alternance message seuil si un texte a été entré). <b>"Pas d'affichage" :</b> Un dépassement de seuil est signalé par des désignations de points de mesure sur fond rouge à l'écran mais non affichés.
Téléalarme active:	(Cette fonction est seulement disponible lorsque l'option Téléalarme est active.) <b>"Oui"</b> Appel en cas de dépassement de seuil. <b>"Non"</b> Pas d'appel en cas de dépassement de seuil.

Setup entrée digitale x, fonction "Compteur horaire"

Seulement lors de l'utilisation de l'entrée digitale comme fonction "Compteur horaire" apparaît la fenêtre de menu suivante :

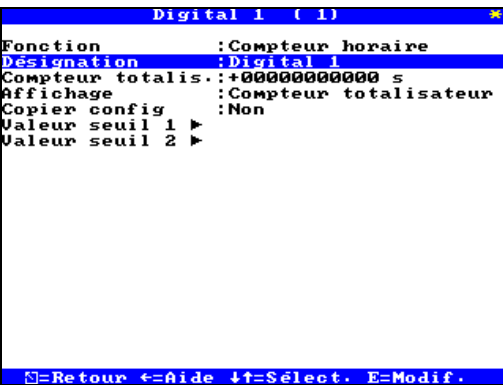


Fig. 18: Setup entrée digitale x, fonction "Durée de fonctionnement"

Sert à l'enregistrement de durées de fonctionnement. La durée de fonctionnement totale est cumulée, mémorisée en cycles réglables et remise à zéro. Voir aussi "Analyse du signal". Exemple : S'il faut mémoriser la durée de fonctionnement quotidienne d'une pompe, activer ici "compteur horaire" puis sous "Analse du signal" "Analyse journalière".

Désignation :	Nom du point de mesure (par ex. "Pompe") ou description de la fonction effectuée avec cette entrée.
Compteur totalisateur/annuel:	Préréglage du compteur totalisateur/annuel. Judicieux par ex. dans le cas de la poursuite d'une mesure équipée jusqu'alors de compteurs (électro)mécaniques. ⚠ Attention ! Le réglage sur cette valeur devient actif lorsque vous quittez le setup d'appareil.
Affichage:	Les états des compteurs sont mémorisés à certains intervalles (par ex. compteur intermédiaire, compteur journalier, compteur mensuel, compteur général/ annuel - voir réglage sous "Evaluation du signal"). Vous sélectionnez ici le type de compteur qui doit être affiché en permanence.
Copier la configuration :	Copie les réglages de la voie actuelle dans la voie sélectionnée (y compris les seuils). Les deux derniers chiffres de la désignation de la voie cible sont remplacés par son numéro de voie. <b>Conseil :</b> Facilite le réglage d'appareil, lorsque les mêmes réglages sont valables pour une grande part pour plusieurs points de mesure ! (par ex. plusieurs compteurs du temps de marche)

Setup entrée digitale x, fonction "Événement+Compteur horaire"

Seulement lors de l'utilisation de l'entrée digitale comme fonction "Événement+Compteur horaire" apparaît la fenêtre de menu suivante :



Fig. 19: Setup entrée digitale x, fonction "Événement+Compteur horaire"

Combinaison des fonctions décrites précédemment "Événement on/off" et "Compteur horaire". Vous pouvez ainsi enregistrer les temps d'enclenchement et de déclenchement ainsi que la durée de fonctionnement cumulée. Description détaillée, voir "Compteur horaire" et "Événement on/off".

Setup entrée digitale x, fonction "Quantité par rapport au temps"

Seulement lors de l'utilisation de l'entrée digitale comme fonction "Quantité par rapport au temps" apparaît la fenêtre de menu suivante :

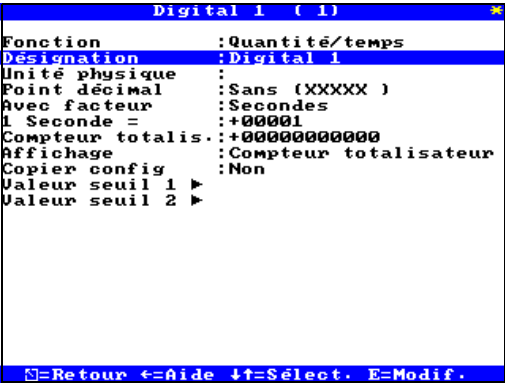



Fig. 20: Setup entrée digitale x, fonction "Quantité par rapport au temps"

Calcul de la quantité, par ex. débit, en prenant en compte le temps.

Désignation :	Nom du point de mesure (par ex. "Quantité") ou description de la fonction effectuée avec cette entrée.
Unité/Dimension :	Unité technique de l'entrée par ex. litre, m
Décimales :	Nombre de décimales pour l'affichage
Entrée facteur en :	Détermine si le facteur a été entré par rapport à 1 seconde ou 1 heure.
1 seconde =	Facteur d'impulsion = facteur qui après multiplication avec une impulsion d'entrée donne la valeur physique. Exemple : 1 seconde correspond à 5 m -> Entrer ici "5".

<b>Compteur totalisateur/annuel :</b>	Préréglage du compteur totalisateur/annuel. Judicieux par ex. dans le cas de la poursuite d'une mesure équipée jusqu'alors de compteurs (électro)mécaniques.  Attention ! Le réglage sur cette valeur devient actif lorsque vous quittez le setup d'appareil.
<b>Affichage :</b>	Les états des compteurs sont mémorisés à certains intervalles (par ex. compteur intermédiaire, compteur journalier, compteur mensuel, compteur totalisateur/annuel - voir réglage sous "Analyse du signal"). Vous sélectionnez ici le type de compteur qui doit être affiché en permanence.
<b>Copier la configuration :</b>	Copie les réglages de la voie actuelle dans la voie sélectionnée (y compris les seuils). Les deux derniers chiffres de la désignation de la voie cible sont remplacés par son numéro de voie. Facilite le réglage d'appareil, lorsque les mêmes réglages sont valables pour une grande part pour plusieurs points de mesure !

5.7.3      **Calcul des voies digitales**

Choisir comment deux ou plusieurs voies digitales doivent être reliées ensemble : Réglages seulement nécessaires s'il convient de relier mathématiquement des voies digitales.

Exemple : totalisation de compteurs d'impulsions, liaison logique d'entrées digitales.

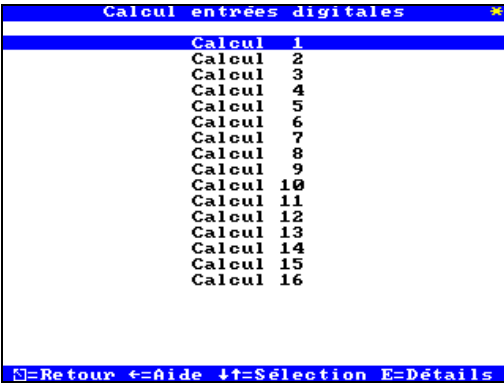


Fig. 21:    Setup Calcul des voies digitales

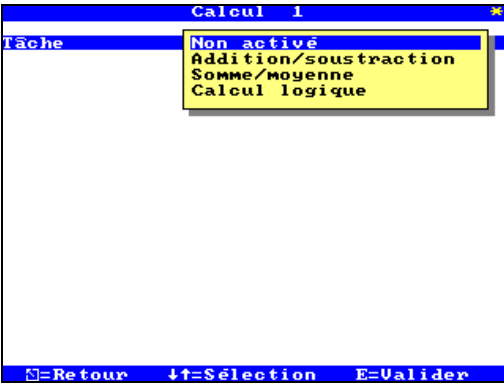


Fig. 22:    Setup Calcul des voies digitales, tâches



Remarque !  
Seules les voies dont la liaison est judicieuse peuvent être sélectionnées. Les liaisons sont traitées avec des signaux réels, c'est à dire qu'elles sont actualisées toutes les secondes, qu'elles peuvent être surveillées quant aux seuils, être attribuées à des groupes etc.



### Setup Calcul x, tâche "Addition/Soustraction"

La fenêtre de menu suivant apparaît seulement lors de l'utilisation du calcul comme tâche "Addition/Soustraction" :

Calcul 1	
Tâche	: Addition/soustraction
Formule	: $f = (y1 * a) ? (y2 * b) + c$
Identif. Voie	: Somme 1
Entrée 'y1'	: Somme 1
Facteur 'a'	: +001,00000
Calcul '?'	: + (Addition)
Entrée 'y2'	: Digital 2
Facteur 'b'	: +001,00000
Constante 'c'	: +000,00000
Unité physique	:
Point décimal	: Un (XXXX,X)
Affichage	: Compteur totalisateur
Copier config	: Non
Valeur seuil 1	▶
Valeur seuil 2	▶

⏮=Retour ⏪=Aide ⏩=Select. E=Modif.

Fig. 23: Setup Calcul x, tâche "Addition/Soustraction"

<b>Tâche :</b>	Sélection de la tâche utilisée " <b>Addition/Soustraction</b> ". "Addition/Soustraction" : Seulement applicable à Compteur d'impulsions, Evénement+Compteur horaire, Compteur horaire, Quantité par rapport au temps.
<b>Formule :</b>	Description de la liaison. Non modifiable (seulement pour info).
<b>Désignation de la voie :</b>	Explications (ou désignation de la liaison réalisée ici).
<b>Entrée "y1" :</b>	Entrée "y1", qui doit être calculée avec une autre. Remarque ! D'autres calculs peuvent être utilisés, si leur numéro est inférieur au numéro de calcul actuel. Ainsi le calcul 1 peut être traité dans le calcul 2 ("cascade").
<b>Facteur "a" :</b>	Facteur "a", par lequel la valeur du signal "y1" est multipliée. Réglage par défaut : 1.
<b>Calcul "?" :</b>	"Addition/Soustraction" : additionne ou soustrait les deux voies/parties de formule. <b>"non utilisé"</b> : supprime la partie 2 de la formule ( $y2 * b$ ).
<b>Entrée "y2" :</b>	Entrée "y2", qui doit être calculée avec une autre. Remarque ! D'autres liaisons peuvent être utilisées, si leur numéro est inférieur au numéro de la liaison actuelle. Ainsi la liaison 1 peut être traitée dans la liaison 2 ("cascade").
<b>Facteur "b" :</b>	Facteur "b", avec lequel la valeur du signal "y2" ou la fonction $g(y1/y2)$ est multipliée. Réglage par défaut : 1.
<b>Constante "c" :</b>	Constante "c" est additionnée au résultat du calcul des deux signaux "y1" et "y2". Entrée dans l'unité (technique ou physique) de ce calcul. Réglage par défaut : 0.
<b>Unité/Dimension :</b>	Unité technique (physique) de ce calcul, par ex. "pièce" pour la totalisation d'unités produites.
<b>Décimales :</b>	Nombre de décimales pour l'affichage et l'entrée de seuil (seuil de compteur).

Affichage :	Les résultats de la liaison sont mémorisés à intervalles réguliers (par ex. quotidiennement, mensuellement, etc - voir "Analyse du signal"). Vous sélectionnez ici le type de compteur qui doit être affiché en permanence.
Copier la config. :	Copie les réglages de ce calcul dans le calcul souhaité (y compris seuils). Les deux derniers chiffres de la désignation de la voie cible sont remplacés par son numéro de voie. <b>Conseil :</b> facilite le réglage de l'appareil, si les mêmes réglages sont valables pour une grande part pour plusieurs calculs (par ex. plusieurs totaux de compteurs).
Valeur seuil x :	Réglages seulement nécessaires si le résultat du calcul doit également être surveillé par des seuils. Réglages détaillés voir réglages de seuil des entrées digitales.

Setup Calcul x, tâche "Somme/Moyenne"

La fenêtre de menu suivant apparaît seulement lors de l'utilisation du calcul comme tâche "Somme/Moyenne" :



Fig. 24: Setup Calcul x, tâche "Somme/Moyenne"

Tâche :	Sélection de la tâche utilisée " <b>Somme/Moyenne</b> ". Somme/Moyenne : seulement applicable pour Compteur d'impulsions, Compteur de durée de fonctionnement et Quantité par rapport au temps.
Formule :	Description du calcul. Non modifiable (seulement pour info).
Somme	Pour la tâche " <b>Somme/Moyenne</b> " : Choisir si dans cette liaison les compteurs d'impulsions, de durée de fonctionnement et la quantité par rapport au temps doivent être reliés ensemble. Peut seulement être choisi si "Somme/Moyenne" doit être établi.
Désignation de la voie :	Explications (ou désignation du calcul réalisé ici).
Fonction "g" :	On choisit si la moyenne ou la somme doit être calculée à partir des voies y1 à y2.
Entrée "y1" :	Entrée "y1", qui doit être calculée avec une autre. Remarque ! D'autres calculs peuvent être utilisés, si leur numéro est inférieur au numéro du calcul actuel. Ainsi le calcul 1 peut être traité dans le calcul 2 ("cascade").
Entrée "y2" :	Entrée "y2", qui doit être calculée avec une autre. Remarque ! D'autres calculs peuvent être utilisés, si leur numéro est inférieur au numéro du calcul actuel. Ainsi le calcul 1 peut être traité dans le calcul 2 ("cascade").


<b>Facteur "b" :</b>	Facteur "b", avec lequel la valeur du signal "y2" ou la fonction g (y1/y2) est multipliée. Réglage par défaut : 1.
<b>Constante "c" :</b>	Constante "c" est additionnée au résultat du calcul des deux signaux "y1" et "y2". Entrée dans l'unité (technique ou physique) de ce calcul. Réglage par défaut : 0.
<b>Unité/Dimension :</b>	Unité technique (physique) de ce calcul, par ex. "pièce" pour la totalisation d'unités produites.
<b>Décimales :</b>	Nombre de décimales pour l'affichage et l'entrée de seuil (seuil de compteur).
<b>Affichage :</b>	Les résultats du calcul sont mémorisés à intervalles réguliers (par ex. quotidiennement, mensuellement, etc - voir "Analyse du signal"). Vous sélectionnez ici le type de compteur qui doit être affiché en permanence.
<b>Copier la config. :</b>	Copie les réglages de ce calcul dans le calcul souhaité (y compris seuils). Les deux derniers chiffres de la désignation de la voie cible sont remplacés par son numéro de voie. <b>Conseil :</b> facilite le réglage de l'appareil, si les mêmes réglages sont valables pour une grande part pour plusieurs liaisons (par ex. plusieurs totaux de compteurs).
<b>Seuil x :</b>	Réglages seulement nécessaires si le résultat du calcul doit également être surveillé par des seuils. Réglages détaillés voir réglages de seuil des entrées digitales.



### Setup Calcul x, tâche "Calcul logique"

La fenêtre de menu suivant apparaît seulement lors de l'utilisation du calcul comme tâche "Calcul logique" :



Fig. 25: Setup Calcul x, tâche "Calcul logique"

<b>Tâche :</b>	Sélection de la tâche utilisée " <b>Calcul logique</b> ". Calcul logique : Seulement applicable à on/off, Événement+Compteur horaire, Compteur horaire.
<b>Formule :</b>	Description du calcul. Non modifiable (seulement pour info).
<b>Désignation de la voie :</b>	Explications (ou désignation de la liaison réalisée ici).
<b>Entrée "y1" :</b>	Entrée "y1", qui doit être calculée avec une autre.  Remarque ! D'autres calculs peuvent être utilisés, si leur numéro est inférieur au numéro du calcul actuel. Ainsi le calcul 1 peut être traité dans le calcul 2 ("cascade").

<b>Etat logique "y1" :</b>	Etat logique de l'entrée y1 pour lequel le calcul sélectionné devient actif.
<b>Calcul "?" :</b>	<b>"ET"</b> : les deux entrées doivent adopter les états réglés pour pouvoir être reconnus comme logiques vraies ("H"). <b>"OU"</b> : il suffit qu'une des deux sorties adopte l'état réglé.
<b>Entrée "y2" :</b>	Entrée "y2", qui doit être calculée avec une autre.  Remarque ! D'autres calculs peuvent être utilisés, si leur numéro est inférieur au numéro du calcul actuel. Ainsi le calcul 1 peut être traité dans le calcul 2 ("cascade").
<b>Etat logique "y2" :</b>	Etat logique de l'entrée y2 pour lequel le calcul sélectionné devient actif.
<b>Commute la sortie :</b>	Commute le relais correspondant lorsque le calcul logique est vrai ("H"). Les numéros de bornes correspondants sont indiqués entre parenthèses. Tenir compte des conseils de raccordement chap. 4 "Câblage" !
<b>Description 'H' :</b>	Description de l'état lorsque le calcul est logique vrai ("H"). Seulement pour un calcul logique.
<b>Description "L" :</b>	Description de l'état lorsque le calcul logique est faux ("L"). Seulement pour un calcul logique.
<b>Message L-&gt;H :</b>	Description du changement d'état, de logique faux ("L") à logique vrai ("H"). Seulement pour un calcul logique.
<b>Message H-&gt;L :</b>	Description du changement d'état, de logique vrai ("H") à logique faux ("L"). Seulement pour un calcul logique.
<b>Textes des messages :</b>	<b>"Affichage+valider"</b> : La fenêtre doit être validée par touches. <b>"Affichage uniquement"</b> : Pas de fenêtre de message. Les événements figurent seulement dans la liste des événements.
<b>Copier la configuration :</b>	Copie les réglages de ce calcul dans le calcul souhaité (y compris seuils). Les deux derniers chiffres de la désignation de la voie cible sont remplacés par son numéro de voie. <b>Conseil :</b> facilite le réglage de l'appareil, si les mêmes réglages sont valables pour une grande part pour plusieurs calculs (par ex. plusieurs totaux de compteurs).
<b>Téléalarme :</b>	Réglages pour l'alarme via modem en cas de changement d'état. Description détaillée voir aussi "Entrées digitales - Téléalarme".  Remarque ! Cette fonction apparaît seulement si l'appareil est muni de l'option "Téléalarme".

5.7.4 Relais

Le mode de fonction des relais intégrés est défini dans ce menu. En cas de dépassement de seuil ou lors de l'apparition d'un événement (calculs logiques), les relais intégrés à l'appareil peuvent être activés.

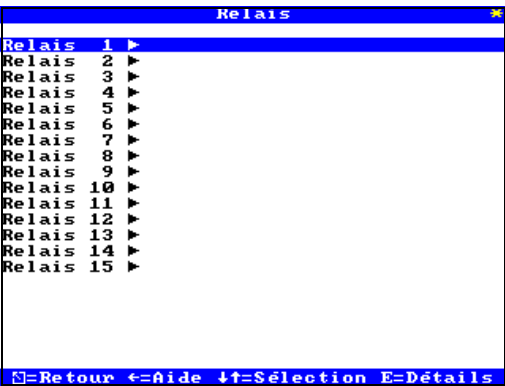



Fig. 26: Setup Relais

Setup Relais x

Après sélection d'un relais on obtient le fenêtre de menu suivant :



Fig. 27: Setup Relais x

Désignation :	Désignation librement réglable pour le relais.
Texte "on" :	Description de l'état, lorsque le relais est commuté/activé.
Texte "off" :	Description de l'état, lorsque le relais n'est pas commuté/activé.
Mode opératoire :	Fonction du relais en cas de dépassement de seuil, soit contact d'ouverture soit contact de fermeture.
Contrôle externe :	Détermine si ce relais peut être commandé à distance via l'interface.  Remarque ! Si un relais est commandé à distance, il ne faut pas commander le relais en outre par le biais d'une alarme de seuil ou d'une entrée digitale !
Temps de retard :	La commutation du relais est seulement déclenchée lorsque la condition pour sa commande est assurée de manière constante pendant au moins le temps réglé ici.
Temps de commutation :	Le relais reste commuté aussi longtemps que la cause de la commutation est présente "pour x secondes" : le relais commute uniquement pendant le temps réglé, "répété" : le relais enclenche ou déclenche alternativement, en fonction de l'intervalle réglé.

<b>Copier la configuration :</b>	Copie les réglages du relais actuel dans le relais sélectionné. Les deux derniers chiffres de la désignation du relais cible sont remplacés par son numéro. <b>Conseil :</b> facilite le réglage d'appareil, lorsque les mêmes réglages sont valables pour une grande part pour plusieurs relais !
----------------------------------	--

5.7.5 Constituer des groupes



Fig. 28: Setup Groupes de signaux

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

Regrouper les signaux digitaux et/ou relais de manière à ce que sur simple activation d'une touche vous ayez accès aux informations importantes en cours de service (par ex. débits, signaux de la partie d'installation 1,...) Maximum 10 voies peuvent être attribuées à un groupe. Après sélection d'un groupe on obtient la fenêtre de menu suivante :

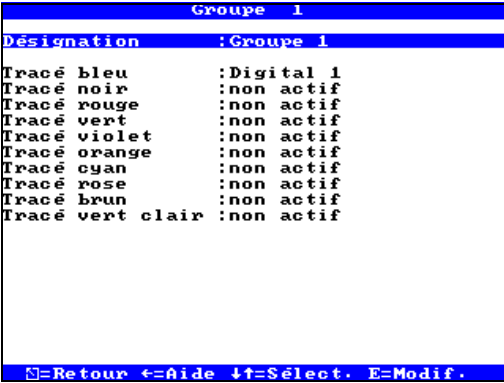


Fig. 29: Setup Groupe x

<b>Désignation :</b>	Désignation judicieuse des signaux attribués à ce groupe par ex. : quantités, installation 1, chaufferie, ...
<b>Tracé x :</b>	Couleur pour la représentation de l'entrée attribuée. Remarque : seuls les signaux écrits / affichés dans les groupes sont mémorisés.

### 5.7.6 Analyse du signal

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


Les résultats de l'analyse peuvent être affichés en mode de fonctionnement normal sur simple activation d'une touche ("Menu principal - Analyse").

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



Fig. 30: Setup Analyse du signal

<b>Analyse intermédiaire</b>	Détermine des quantités durant les périodes de temps réglées ici.
<b>Jour :</b>	Détermine au changement de jour les quantités journalières pour toutes les voies attribuées à des groupes.
<b>Mois :</b>	Détermine au changement de mois les quantités mensuelles pour toutes les voies attribuées à des groupes.
<b>Année :</b>	"Oui" : Détermine au changement d'année les quantités annuelles pour toutes les voies attribuées à des groupes. "Non" : En alternative à la fonction d'évaluation annuelle : La détermination de quantités se fait en continu. Démarre après la remise à zéro, comme décrit plus tard (par ex. pour compteur général).
<b>Analyses avancées :</b>	En plus de l'analyse actuelle et de la dernière analyse il est possible d'afficher encore d'autres analyses historiques sur l'appareil par ex. les 7 dernières analyses intermédiaires, journalières, mensuelles, annuelles
<b>Statistiques étendues :</b>	"Oui" : Des analyses statistiques étendues peuvent être effectuées par l'appareil (par ex. répartition des temps de parcours, quantités cumulées, nombre de commutations...).
<b>Heure de synchronisation :</b>	Heure de fin des analyses de signaux. Exemple analyse journalière : A l'heure réglée l'analyse journalière prend fin, c'est à dire il comprend les valeurs mesurées sur les dernières 24 heures.

<b>Remise à zéro :</b>	<p>Avec cette fonction il est possible de mettre les résultats des analyses à zéro directement sur l'appareil (par ex. remise à zéro à la fin de la mise en route d'une installation).</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tous les signaux précédents (de mise en route) sont rejetés.</li><li>• Le graphique/la mémorisation n'en subissent cependant pas l'effet lorsque vous quittez le setup et que vous répondez à la question "Reprendre le setup ?" par "Non".</li><li>• Si vous répondez à la question par "Oui", le contenu de la mémoire et ainsi l'affichage graphique sont effacés/redémarrés.</li><li>• Si les signaux précédents sont encore utilisés, sauvegarder ces derniers sur disquette avant remise à zéro (voir chapitre "Fonctionnement - Fonctions accessibles - Disquette").</li><li>• La RAZ est immédiatement active si vous validez avec "E= Validation" .</li></ul>
<b>Configuration statistique :</b>	<p>On peut entrer ici des réglages supplémentaires pour les fonctions de statistiques étendues.</p> <p>Pour la statistique journalière on peut entrer quel travail par équipe sera choisi. Choisir entre 3 ou 4 équipes.</p> <p>Entrer également le début de la premièreéquipe. Tous les autres débuts sont calculés automatiquement.</p>
<b>Statistiques étendues :</b>	<p>Sélectionner les voies pour lesquelles des statistiques étendues doivent être établies. La capacité de mémoire requise sera d'autant plus grande que les voies actives sont nombreuses.</p>

5.7.7 Divers

Indications sur l'interface utilisée


Les réglages sont seulement nécessaires si vous utilisez l'interface RS232, RS485 ou Ethernet de l'appareil (commande par PC, lecture sérieelle des données, fonctionnement par modem etc.).



Attention !  
Seule une interface à la fois peut être utilisée (Ethernet ou RS 232 / RS 485).



Abb. 31: Setup Divers, interface

<b>Adresse d'appareil :</b>	<p>Chaque appareil utilisé de manière sérieelle doit avoir sa propre adresse (00...99). Celle-ci est nécessaire à l'identification par le soft PC.</p>
<b>Type :</b>	<p>Sélection de l'interface utilisée (RS232, RS485 ou Ethernet).</p> <p> Remarque !</p> <p>Lorsque la Téléalarme est active (option), seule l'interface RS 232 de l'appareil est disponible.</p>
<b>Taux de Baud :</b>	<p>La vitesse de transmission (= taux de Baud) doit correspondre aux réglages du logiciel PC.</p>



<b>Parité :</b>	Ce réglage doit correspondre aux réglages du logiciel PC.
<b>Bits d'arrêt :</b>	Ce réglage doit correspondre aux réglages du logiciel PC.
<b>Bits de données :</b>	Ce réglage doit correspondre aux réglages du logiciel PC. Réglage fixe - non modifiable.

### 5.7.8 Service

Affichages et réglages pour les techniciens de service en cas de défauts. Les modifications ne doivent être effectuées que par le personnel de service.



Fig. 32: Setup Service



Fig. 33: Setup Service, généralités

<b>Version soft :</b>	Version du soft d'appareil. A indiquer lors de questions relatives à l'appareil.
<b>Type Flash :</b>	A indiquer lors de questions relatives à l'appareil.
<b>Last power on :</b>	A indiquer lors de questions relatives à l'appareil.
<b>Last C-assertion :</b>	A indiquer lors de questions relatives à l'appareil.
<b>PRESET :</b>	<p>☞ Attention !</p> <p>Ramène tous les paramètres aux réglages par défaut !</p> <p>Tous les valeurs, réglages et contenus de mémoire précédents sont effacés !</p>
<b>Afficher les adresses</b>	Indique, outre les textes d'aide, l'adresse de la position actuelle.
<b>N° CPU :</b>	Numéro CPU. A indiquer lors de questions relatives à l'appareil.

<b>Durée de fonctionnement de l'appareil :</b>	Affichage de la durée totale de fonctionnement de l'appareil. A indiquer lors de questions relatives à l'appareil.
<b>Durée de fonctionnement LCD :</b>	Affichage de la durée de fonctionnement totale du rétroéclairage de l'écran. A indiquer lors de questions relatives à l'appareil.

## 5.8 Setup par PC

Vous pouvez mettre en service/paramétrer votre enregistreur digital également par PC. Pour cela on dispose :

1. Lecteur de disquette pour la lecture de paramètres mémorisés sur disquette.
2. Interface système RS232 / RS485 / Ethernet au dos de l'appareil

### 5.8.1 Installation du logiciel PC

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

Lancer le programme.

Vous pouvez maintenant paramétrer votre appareil par PC. Tenir compte des conseils d'utilisation / aides de votre programme.

### 5.8.2 Avantages du paramétrage par PC

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



Remarque !

Les interfaces ne sont **pas** utilisables simultanément. Sélectionner l'interface utilisée sous "Divers - Interface".

#### Procédure sur l'appareil avec disquette Setup :

1. Copier le setup sur disquette :
  - Insérer une disquette formatée dans l'appareil.
  - Dans le menu principal sélectionner "Fonctions de la disquette / Copier la configuration sur disquette".
  - Retirer la disquette de l'appareil et l'insérer dans le lecteur de disquette du PC.
2. Adapter le setup dans le logiciel PC et le valider dans la base de données correspondante :
  - Sélectionner "Visualisation/Changer la programmation/ Nouvel appareil -> Configuration d'appareil -> Nouvelle lecture d'un support informatique (par ex. disquette, ATA-Flash)" et lire le fichier setup correspondant (\*.RPD) à partir de votre lecteur de disquette (par ex. A:\).
  - Adapter les réglages d'appareil.
  - Sélectionner "Terminé/Mémoriser les réglages dans la base de données". Les nouveaux paramètres de setup sont mémorisés dans la base de données PC. Transférer le nouveau fichier SETUP sur la disquette dans votre PC : Sélectionner "Terminé/ Créer un support de données setup (disquette / ATA-Flash)" et choisir l'appareil correspondant.
  - Retirer la disquette de l'appareil et l'insérer dans le lecteur de disquette du PC.
3. Enregistrer le nouveau setup dans un ou plusieurs appareils :
  - Dans le menu principal sélectionner "Fonctions de la disquette / Charger une nouvelle configuration".

**Procédure avec liaison série :**

1. Relier l'appareil avec interface série (RS232 / RS485 ou Ethernet) avec le PC.
2. Démarrer le programme PC et sélectionner "Visualisation/changer la programmation/ Nouvel appareil".
3. Adapter les réglages d'appareil et sélectionner "Terminé/Transmission de la configuration à l'appareil". Les nouveaux paramètres de setup sont automatiquement transmis à l'appareil.
4. Ensuite il faut mémoriser les réglages d'appareil dans la base de données. - Sélectionner "Terminé/Mémoriser la configuration dans la base de données de l'appareil".

## 5.9 Mise à jour de soft par logiciel PC/disquette





Attention !

Lors d'une mise à jour de logiciel, toutes les données de mesure se trouvant dans la mémoire ou sur la disquette sont effacées. Si les valeurs mesurées mémorisées dans l'appareil doivent encore être utilisées, celles-ci doivent être lues ou la disquette doit être actualisée et enlevée de l'appareil. Après le changement de logiciel, tous les réglages d'appareil sont ramenés à leurs valeurs par défaut.

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

## 5.10 Mise à jour de logiciel ou actualisation par disquette sur l'appareil

1. Sauvegarder le setup d'appareil sur une nouvelle disquette ("Fonctions de la disquette / Copier la configuration").
2. Mettre l'appareil hors tension.
3. Insérer la nouvelle disquette programme d'origine dans l'appareil.
4. Lors de la remise sous tension maintenir les touches  et  enfoncées, jusqu'à ce que le DEL verte clignote.
5. Relâcher les touches, le nouveau programme est chargé (durée env. 5 minutes). L'écran reste sombre pendant la durée du chargement, la DEL verte clignote. Valider le message de reset avec OK.
6. Le cas échéant, recharger les paramètres de setup mémorisés à nouveau dans l'appareil ("Fonctions de la disquette / charger une nouvelle configuration").



Attention !

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

## 5.11 Communication via interface série / Modem / Ethernet

### 5.11.1 RS232 / RS485

L'interface série RS 232 est accessible au dos de l'appareil (prise sub-D 9 broches).



Remarque !

L'utilisation simultanée des RS 232/RS 485 et de l'interface Ethernet n'est pas possible. Dans le setup il convient de choisir le type d'interface souhaité sous "Divers - Interface". L'interface RS485 est accessible en alternative à l'interface RS 232 au dos de l'appareil. L'interface RS 485 peut être utilisée pour les paramétrages/la lecture à distance (jusqu'à 1000 m de câble).



Attention !

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

### 5.11.2 Mise en service d'une liaison modem

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

#### Modem à l'appareil

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

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

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

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

#### Construction du câble :



Remarque !

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

#### Modem au PC

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

La première liaison avec le modem récepteur est réalisée comme suit :

- Sélectionner dans le logiciel PC "Visualisation/Changer la programmation - Nouvel appareil"
- Sélectionner l'appareil, régler les paramètres d'interface manuellement (COM, taux de Baud, nombre de bits de données, parité)
- Activer le mode modem - installer le modem
- Entrer le numéro de téléphone du point opposé.
- OK
- Entrer maintenant le numéro de téléphone sous lequel l'appareil relié par modem est accessible et démarrer la liaison avec "OK".

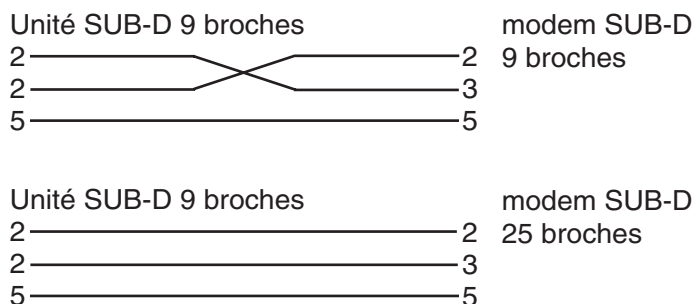


Fig. 34: Construction du câble Modem

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

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

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

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

Les modifications des paramètres système sont activées après avoir quitté le menu SETUP et avoir validé les réglages. Alors l'appareil travaille avec les nouveaux réglages.



Remarque !

Plusieurs clients (PC) ne peuvent pas communiquer simultanément avec un serveur (appareil). Si un second client (PC) tente d'établir une liaison, on obtient un message erreur.

#### Mise en service Ethernet

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



Remarque !

Les paramètres système sont disponibles auprès de votre administrateur de réseau. Les paramètres système suivants doivent être réglés :

1. Adresse IP
2. Subnetmask
3. Gateway

Tous les paramètres concernant le système de communication de l'appareil sont configurés dans le menu "Setup - Divers".

Dans le menu "Interface - Ethernet" on entre les paramètres système.



Remarque !

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



Fig. 35: Setup Divers, interface



Fig. 36: Setup Interface, Ethernet

<b>MAC :</b>	Indique l'adresse Ethernet de l'appareil. Ce numéro est réglé et enregistré en usine. Il n'est pas modifiable.
<b>IP :</b>	<p>L'appareil est livré avec une adresse IP prééglée qui doit cependant être modifiée au moment de la mise en service. Avant de pouvoir faire une entrée dans l'appareil, il est nécessaire de déterminer une adresse IP valable pour votre réseau.</p> <p> Remarque !</p> <p>L'adresse IP doit être unique en ce qui concerne le réseau !</p> <p>Veuillez noter que ce numéro n'est pas librement réglable mais qu'il doit être déterminé en fonction de l'adresse du réseau TCP/IP. Le format d'entrée correspond à la syntaxe (par ex. 172.016.231.005). Terminer l'entrée avec "[Enter]=valider".</p>
<b>Subnetmask :</b>	Il faut un Subnetmask si l'appareil doit établir des liaisons avec un autre sous-réseau. Indiquer le Subnetmask du réseau partiel dans lequel se trouve l'appareil (par ex. 255.255.255.000). Veuillez noter : l'adresse IP influence la classe du réseau. Il en découle un Subnetmask par défaut (par ex. 255.255.000.000 pour un réseau classe B).
<b>Gateway :</b>	<p>Entrer ici l'adresse IP du Gateway, si des liaisons avec d'autres réseaux doivent être établies. Etant donné que l'appareil n'établit pas lui-même de liaison via Ethernet, il n'est pas nécessaire non plus d'indiquer un Gateway. Laisser le réglage sur "0.0.0.0".</p> <p> Remarque !</p> <p>Les modifications des paramètres système sont activées après avoir quitté le menu SETUP et avoir validé les réglages. Alors l'appareil travaille avec les nouveaux réglages.</p>

## 5.12 Communication dans le réseau via le logiciel PC

Après configuration de l'appareil et après son raccordement au réseau PC, il est possible d'établir une liaison avec un PC dans le réseau.

Les étapes suivantes sont nécessaires :

1. Installer le logiciel PC livré sur le PC par le biais duquel doit avoir lieu une communication.
2. Ensuite il faut créer un nouvel appareil dans la base de données. Après entrée de la description d'appareil vous sélectionnez quels réglages d'appareil doivent être transmis. Dans ce cas vous sélectionnez Ethernet (TCP/IP).

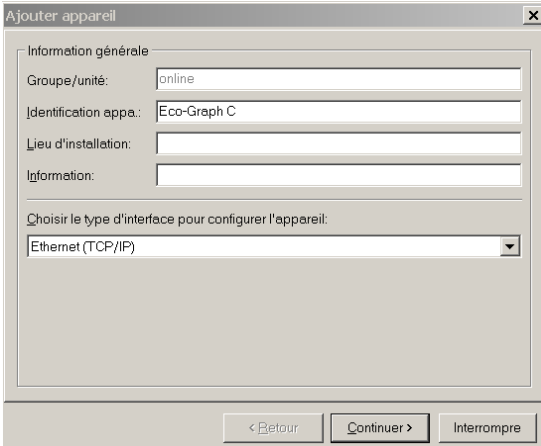


Fig. 37: Création d'un nouvel appareil dans la base de données PC

Entrez maintenant l'adresse IP. L'adresse du Port est 8000.

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

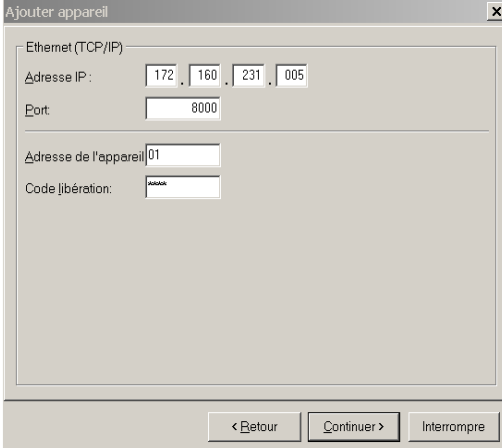


Fig. 38: Entrée de l'adresse IP du nouvel appareil

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

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

## 6 Mise en service

Ce chapitre décrit comment utiliser l'appareil entièrement configuré, comment interroger quelles informations et comment manipuler le lecteur de disquette.

### 6.1 Fonctions - Manipulation en cours de fonctionnement

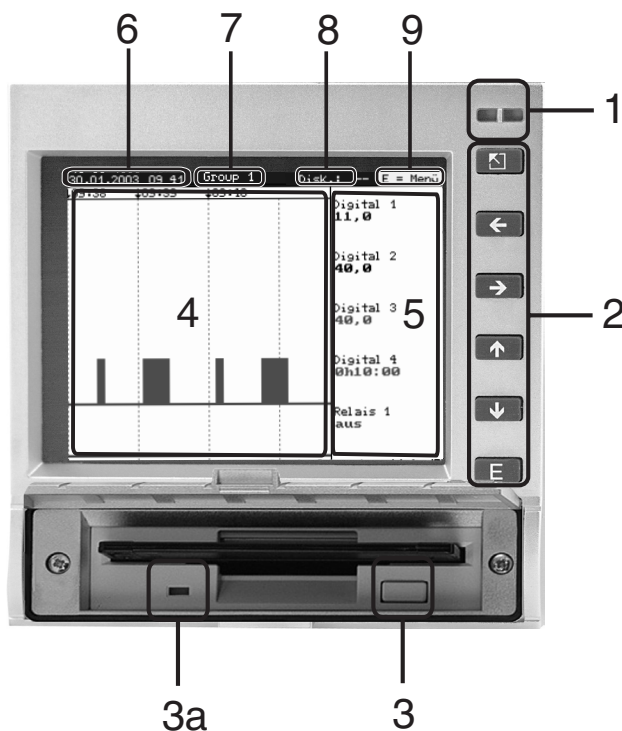







Abb. 39: Affichage d'appareil / Unités de commande

#### 1. DEL

Selon recommandation NAMUR NE44 :

- DEL verte allumée : appareil fonctionne normalement sans défaut
- DEL verte clignote : appareil charge nouveau programme (seulement pour le service)
- DEL rouge allumée : défaut, appareil hors service
- DEL rouge clignote : maintenance nécessaire pour une cause externe (par ex. rupture de câble etc) ou présence d'un message/remarque à acquitter

#### 2. Clavier

-  : retour rapide à la représentation historique en mode normal
-  : commute entre les différents modes d'affichage
-  : avance dans la représentation jusqu'au moment actuel ("enrouler papier")
-  : recule dans la représentation (représentation historique - "Retirer papier")
-  : affiche le menu principal

#### 3. Touche d'éjection de la disquette



Attention !

Ne pas activer lorsque la DEL (3a) est allumée sur le lecteur ! Risque de perte de données !



### 3a. DEL sur le lecteur de disquette

DEL verte est allumée lorsque l'appareil écrit ou lit des données sur la disquette etc.

### 4. Fenêtre pour la représentation de la mesure

### 5. Représentation de la valeur digitale actuelle

I = carré rouge avec flèche signifie dépassement de seuil



Remarque !

Si un point de mesure est concerné par un dépassement de seuil, un carré rouge avec une flèche est affiché à droite de la valeur mesurée (reconnaissance rapide des seuils). Pendant que vous utilisez l'appareil, l'enregistrement des valeurs mesurées continue de tourner.

### 6. Affichage date/heure actuelle

### 7. Affichage du groupe actuel en alternance avec le nom de l'appareil

### 8. Affichage de la partie de la disquette (en %) déjà remplie.

### 9. Indication que le menu principal peut être affiché avec la touche E.

#### 6.1.1 Affichage du menu principal

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

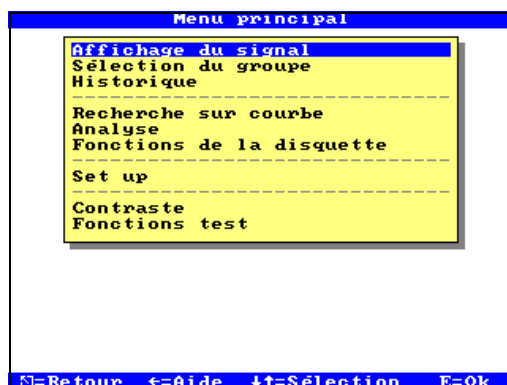


Fig. 40: Menu principal

#### 6.1.2 Menu principal - Affichage du signal

Il est possible de choisir entre différents types de représentation du signal. Le type de représentation du signal souhaité peut être sélectionné dans "Menu principal - Affichage du signal".



Remarque !

Vous pouvez également modifier la représentation sans ouvrir au préalable le menu principal. En cours de fonctionnement normal utiliser pour ce faire la touche **←** ou **→**.

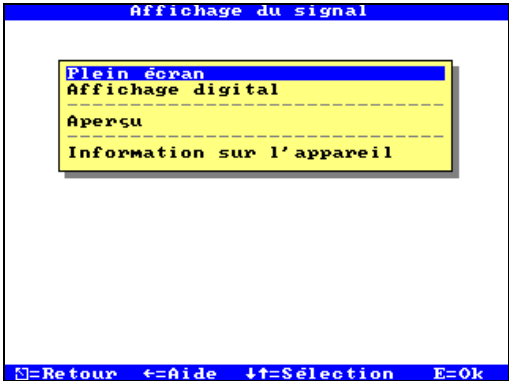
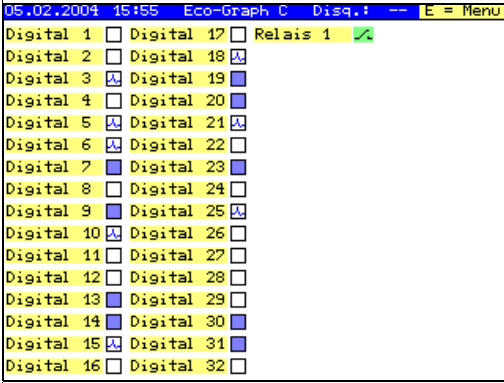
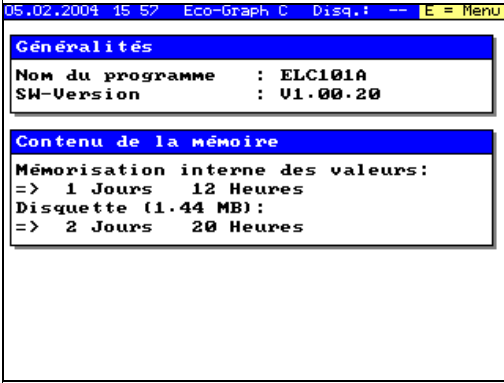


Fig. 41: Menu principal, affichage du signal

<p><b>Sur l'ensemble de l'écran</b></p>	<p>Les voies digitales sont représentées sur toute la largeur. Les entrées compteur d'impulsion et compteur de durée de fonctionnement sont représentées sous forme de valeurs digitales sur le côté droit. En cas de dépassement de seuil une coche supplémentaire apparaît à droite à côté de la désignation de voie.</p> <p>Fig. 42: Représentation du signal sur l'ensemble de l'écran</p>
<p><b>Affichage digital</b></p>	<p>Les valeurs instantanées sont représentées en gros caractères. La représentation du signal n'en subit pas l'influence. La désignation d'état des voies digitales est représentée en vidéo inverse (fond coloré) tant que l'entrée correspondante est commandée, c'est à dire active ("high-active", c'est à dire commande avec une tension de 12 à 30 VDC).</p> <p>Fig. 43: Représentation du signal "Affichage digital"</p>

<b>Aperçu</b>	<p>Dans la fenêtre d'aperçu apparaissent toutes les voies actives avec leurs fonctions respectives. Le petit carré à côté du numéro de voie marque la fonction de la voie. En cas de dépassement de seuil ces carrés apparaissent en rouge. Dans la fenêtre d'aperçu on aura également à côté des entrées digitales les relais et calculs digitaux.</p>  <p>Fig. 44: Représentation de signal "Aperçu"</p>
<b>Informations sur l'appareil</b>	<p>Indique des informations importantes relatives à l'appareil, comme par ex. le nom du programme et la version de logiciel. De plus, la période de mémorisation disponible est affichée. Ce temps diminue lorsque</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>des seuils/événements sont mémorisés ou surveillés</li> <li>les analyses des signaux sont actives</li> <li>plusieurs groupes sont actifs</li> </ul>  <p>Fig. 45: Représentation du signal "Informations relatives à l'appareil"</p>

### 6.1.3 Menu principal - Sélection du groupe

Sélection du groupe qui doit être affiché.

Les signaux digitaux et/ou états de relais sont représentés par groupe. Au maximum 10 groupes de 10 voies chacun peuvent être créés dans le setup. Les voies peuvent être attribuées simultanément à plusieurs groupes.



Remarque !

Seules les voies attribuées à un groupe peuvent être affichées et mémorisées (mémoire interne et disquette).

Les voies non attribuées à un groupe peuvent être surveillées quant à un dépassement de seuil ou être exploitées automatiquement (faire cette sélection pour utiliser la mémoire de façon optimale).

### 6.1.4 Menu principal - Historique

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



Remarque !

- La représentation historique se reconnaît à la case date/heure noire, à l'heure "gelée" (les secondes ne continuent pas de tourner) et à la fonction modifiée des touches.
- Le temps affiché se rapporte à la ligne de temps (ligne séparatrice entre la représentation en courbe et l'affichage de la mesure).
- Avec les flèches (→ ←) vous pouvez avancer ou reculer par pixel (valeur mesurée par valeur mesurée) sur l'axe de temps.
- Avec les touches (↑ ↓) vous pouvez afficher les valeurs d'un autre groupe à ce moment.

### 6.1.5 Menu principal - Recherche sur une courbe

La mémoire circulaire peut être interrogée d'après plusieurs critères de recherche. Le résultat est représenté dans une liste. Vous pouvez rechercher des événements ou un moment.

Des filtres peuvent être sélectionnés pour une meilleure vue d'ensemble. De plus on peut sélectionner sur quelle période doit avoir lieu la recherche (par ex. les 12 dernières heures, aujourd'hui, cette semaine, ce mois, 3 mois en arrière ou sur l'ensemble de la mémoire).



Fig. 46: Menu principal "Recherche"

Une liste de résultats est affichée. A partir de là on peut sauter directement à un point dans la mémoire historique en sélectionnant une valeur ou un événement donné.



Fig. 47: Menu principal "Recherche" - Liste de résultats

### 6.1.6 Menu principal - Analyse

Représentation des analyses mémorisées dans l'appareil. Représentation des 7 dernières analyses lorsque dans "Setup - Analse du signal" la fonction "Analyse étendue" a été activée

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



Fig. 48: Menu principal "Analyse"

Après avoir sélectionné une analyse, celle-ci est représentée à l'écran. Si vous sélectionnez une voie donnée dans l'analyse, vous obtenez une analyse statistique, si dans Setup - Analyse du signal la fonction "Statistiques étendues" a été activée.

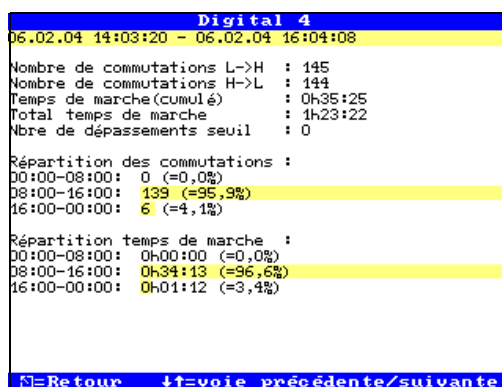


Fig. 49: Menu principal "Analyse" - Résultat

### 6.1.7 Menu principal - Fonctions disquette

Ouvre la fenêtre dans laquelle

- vous actualisez les valeurs mesurées de la disquette : clôt, indépendamment de la quantité de données, le bloc actuel dans la mémoire et le sauvegarde avec les dernières valeurs mesurées.
- vous copiez la mémoire des valeurs mesurées entièrement sur disquette,
- vous lisez les réglages d'appareil à partir d'une disquette,
- vous pouvez mémoriser les réglages de l'appareil sur disquette.

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



Remarque !

- Si une actualisation est effectuée avant de retirer la disquette, le bloc de données actuel est fermé et mémorisé. Vous garantisiez ainsi que ce sont bien les données actuelles (jusqu'à la dernière mémorisation) qui sont contenues sur la disquette.
- Vous êtes informés avant que la disquette ne soit remplie à 100%. Ceci est réalisé à l'aide d'un message affiché à l'écran, qui vous rend attentif au remplacement de la disquette remplie. De plus on peut commuter un relais.

- Actualiser et lire la disquette avant de modifier les réglages d'appareil.  
Raison : Après modification des données qui ont une influence sur le contenu de la mémoire, ce dernier est effacé en interne de même que sur la disquette, et les nouvelles données sont inscrites.
- Votre appareil sait quelles données ont déjà été copiées sur la disquette. Si un jour vous avez oublié de la remplacer (ou si vous n'avez mis en place aucune disquette), la nouvelle disquette est remplie avec les données manquantes issues de la mémoire interne - dans la mesure où elles y sont disponibles.
- Etant donné que l'enregistrement des mesures a la plus haute priorité il peut se passer quelques minutes jusqu'à ce que le contenu de la mémoire interne soit copié sur la disquette.
- Si la disquette est en cours de remplissage, la DEL du lecteur s'allume. Pendant ce temps la disquette ne doit pas être enlevée !

### 6.1.8 Menu principal - Setup

Vous pouvez régler ici votre nouvel appareil pour un fonctionnement optimal, tous les paramètres de commande sont disponibles (voir chapitre 5 Commande).

### 6.1.9 Menu principal - Contraste

En fonction de la hauteur d'implantation vous pouvez régler ici l'angle de lecture et de ce fait un contraste optimal.

### 6.1.10 Menu principal - Diagnostic / Fonctions de test

Test de l'affichage, pour voir si tous les pixels sont disponibles ou si les couleurs sont clairement distinctes. Un code protège contre tout accès intempestif. L'utilisation de cette fonction est mémorisé dans la liste des événements.

## 6.2 Mémorisation de valeurs mesurées

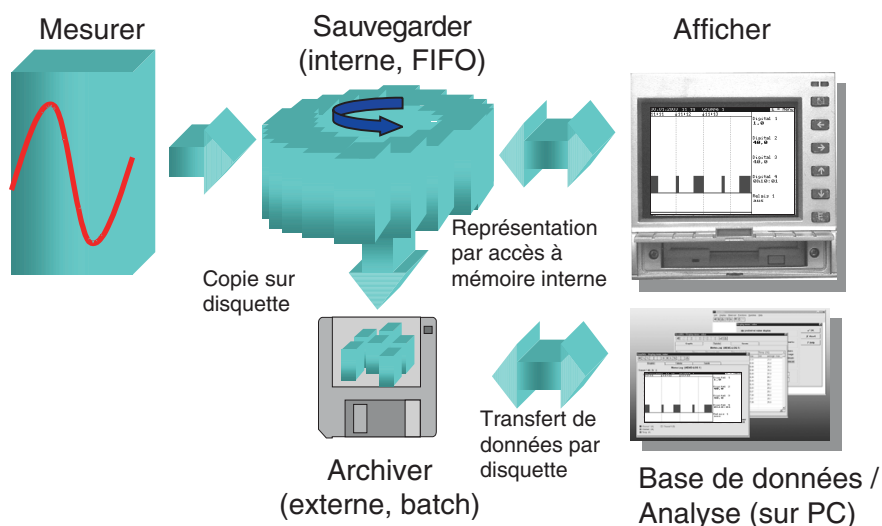


Abb. 50: Représentation schématique de la mémorisation de valeurs mesurées

### 6.2.1 Mémoire interne

La mémorisation de valeurs mesurées indique les évolutions de signal et donne accès à d'anciennes courbes. Elles sont conservées de manière permanente dans une mémoire flash protégée contre les coupures d'alimentation. Cette grande mémoire interne fonctionne comme mémoire circulaire. Si elle est pleine, les plus anciennes don-

nées sont écrasées selon le principe du First in / First out. Ainsi, ce sont toujours les données actuelles qui sont disponibles.



Remarque !

- Après modification des données d'exploitation, la mémoire interne et évent. les données disponibles sur disquette sont effacées et remplacées par de nouvelles données.
- Si vous encore besoin des données se trouvant dans la mémoire, il convient de les lire avant modification par interface ou sur la disquette ("Fonctions de disquette/Copier les dernières valeurs").

### 6.2.2 Principe de fonctionnement du lecteur de disquette/Remplacement de la disquette

Sans influencer la mémoire interne, les paquets de données sont copiés par blocs (taille des blocs 8 kByte) sur disquette (3 1/2", 1,44MB, formatage PC). On vérifie si les données ont été écrites sans erreur sur la disquette. La même chose se produit lors de la mémorisation des données dans le PC à l'aide du logiciel livré. Les données y sont disponibles et protégées contre tout risque de manipulation. Sur demande vous pouvez les exporter dans d'autres programmes comme par ex. MS-Excel, sans perdre pour autant la base de données protégée.



Remarque !

- Utiliser exclusivement des nouvelles disquettes formatées. Toutes les données enregistrées sur la disquette sont écrasées après insertion dans le lecteur.
- La part de mémoire de la disquette remplie est affichée en mode normal en haut à droite ("Disquette : xx %")
- Des traits "-" dans l'affichage disquette indiquent qu'aucune disquette n'est en place.
- Avant de retirer la disquette sélectionner "Fonctions de la disquette/Copier les dernières valeurs". Le bloc de données actuel est fermé et mémorisé sur disquette. Vous garantissez ainsi que ce sont bien les données actuelles (jusqu'à la dernière mémorisation) qui sont contenues sur la disquette.
- Selon la configuration de votre appareil (voir "Setup" / Configuration de base / Infos disquette") on vous signale avant que la disquette ne soit pleine à 100%, par le biais d'un message à l'écran devant être acquitté, qu'un remplacement de la disquette est nécessaire.
- Actualiser et remplacer la disquette avant de modifier les réglages d'appareil. En effet, après modification des données de service, le contenu de la mémoire et de la disquette est effacé et écrasé par de nouvelles données.
- Votre appareil sait quelles données ont déjà été copiées sur une disquette. Si un jour vous avez oublié de remplacer la disquette (ou si vous n'avez mis en place aucune disquette), la nouvelle est remplie avec les données manquantes issues de la mémoire interne - dans la mesure où elles y sont disponibles. Etant donné que l'enregistrement des données est prioritaire, il peut se passer jusqu'à 15 minutes avant que les données ne soient copiées de la mémoire interne sur la disquette.

## 7 Maintenance

L'appareil est sans maintenance. Il est recommandé de nettoyer cycliquement le lecteur à l'aide d'une disquette de nettoyage.

## 8 Accessoires

### 8.1 Accessoires

Les accessoires suivants sont disponibles :

Référence	Accessoires
RSG24A-E2	Interface Ethernet RS232, 230 VAC sur rail profilé y compris câble d'interface (env. 2 m)
RSG24A-E3	Interface Ethernet RS232, 115 VAC sur rail profilé y compris câble d'interface (env. 2 m)
RSG24A-E4	Interface Ethernet RS485 230 VAC sur rail profilé
RSG24A-E5	Interface Ethernet RS485 115 VAC sur rail profilé
RSG24A-H1	Boîtier de terrain IP 65
RSG24A-LA	Set de rechange serrure complète pour lecteur de disquette
RSG24A-S1	Câble interface RS 232 9 broches pour la liaison au PC
RSG24A-S2	Câble interface RS 232 pour la liaison au modem
RSG24A-S3	Convertisseur automatique RS232 vers RS485 230 VAC en boîtier compact, sans séparation galvanique
RSG24A-S5	Convertisseur automatique RS232 vers RS485 115 VAC en boîtier compact, sans séparation galvanique
RSG24A-S6	Convertisseur automatique RS232 vers RS485 pour rail profilé, 230 VAC avec séparation galvanique et câble interface pour PC/Modem
RSG24A-S7	Convertisseur automatique RS232 vers RS485 pour rail profilé, 115 VAC avec séparation galvanique et câble interface pour PC/Modem
RSG24A-RG	Couvercle de la face arrière
50078843	Bornier 3 broches pour tension d'alimentation
51001393	Bornier embrochable 3 broches pour relais
51000719	Bornier embrochable 6 broches pour entrées digitales



## 9 Suppression de défauts

### 9.1 Diagnostic / Fonctions de test

Accès au menu principal :



Fig. 51: Menu principal : Fonctions de test

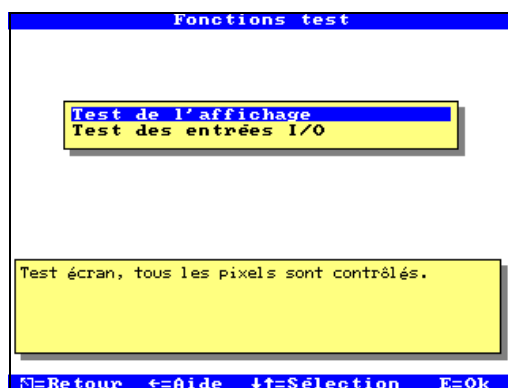


Fig. 52: Affichage ou test E/S digitales

Fonctions de service pour une vérification rapide de l'appareil monté. Test d'affichage et test des entrées digitales et relais. Protection par le code "6051" afin d'éviter tout déclenchement intempestif.

#### Fonctions :

- Test d'affichage
- Test E/S digitale



**Danger !**

Tant que ces fonctions sont utilisées, la représentation normale de la mesure est interrompue.



**Remarque !**

Chaque intervention est consignée dans la liste des événements.

## 9.2 Guide de recherche des défauts

Problème	Cause	Suppression
<b>Affichage ne fonctionne pas</b>	Aucune DEL n'est allumée => Pas d'alimentation  Aucune DEL n'est allumée => Fusible d'appareil défectueux	Vérifier l'alimentation et le raccordement au réseau. Vérifier le fusible sur l'alimentation (1 A fusion lente) (v. chap. 9.4.1)
<b>Affichage ne fonctionne pas</b>	Aucune DEL allumée => Alimentation ou CPU défectueux  DEL allumée => Affichage défectueux DEL allumée => CPU défectueux	Remplacer l'alimentation ou le CPU (selon le défaut). Remplacer le rétroéclairage Remplacer le CPU
<b>Lecteur disquette ne fonctionne pas</b>	Lecteur disquette défectueux CPU défectueux	Remplacer le lecteur disquette Remplacer le CPU
<b>Setup est verrouillé</b>	Verrouillage de setup actif c'est à dire seul un signal digital libère le setup	Appliquer un signal digital pour supprimer le verrouillage du setup.
<b>Le relais ne fonctionne pas</b>	Mauvais raccordement  Mauvais paramétrage  Carte E/S digitale défectueuse Alimentation défectueuse	Vérifier le raccordement et le circuit de l'entrée digitale. Vérifier le paramétrage de l'entrée digitale. Remplacer la carte E/S digitale. Remplacer la carte alimentation
<b>Interface ne fonctionne pas</b>	Câble défectueux Mauvais raccordement Mauvaise adresse Mauvais paramètres d'interface	Remplacer le câble (accessoires voir chap. 8) Utiliser le câble d'origine ! Vérifier et régler correctement. Vérifier et régler correctement.
<b>Entrée digitale ne fonctionne pas</b>	Mauvais raccordement  Mauvais paramétrage  Carte E/S digitale défectueuse Alimentation défectueuse	Vérifier le raccordement et le circuit de l'entrée digitale. Vérifier le paramétrage de l'entrée digitale. Remplacer la carte E/S digitale. Remplacer la carte alimentation
<b>Pas de données sur la disquette</b>	Modification de setup  Software update / upgrade  Disquette défectueuse Lecteur de disquette défectueux	Avant de modifier le setup, mémoriser les données sur un support. Mémoriser les valeurs mesurées sur un support avant une modification de soft. Remplacer la disquette Remplacer le lecteur de disquette

## 9.3 Messages erreurs système

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

## 9.4 Pièces de rechange

La pièce de rechange est fournie avec des instructions de montage !

9.4.1 Vue éclatée des pièces de rechange

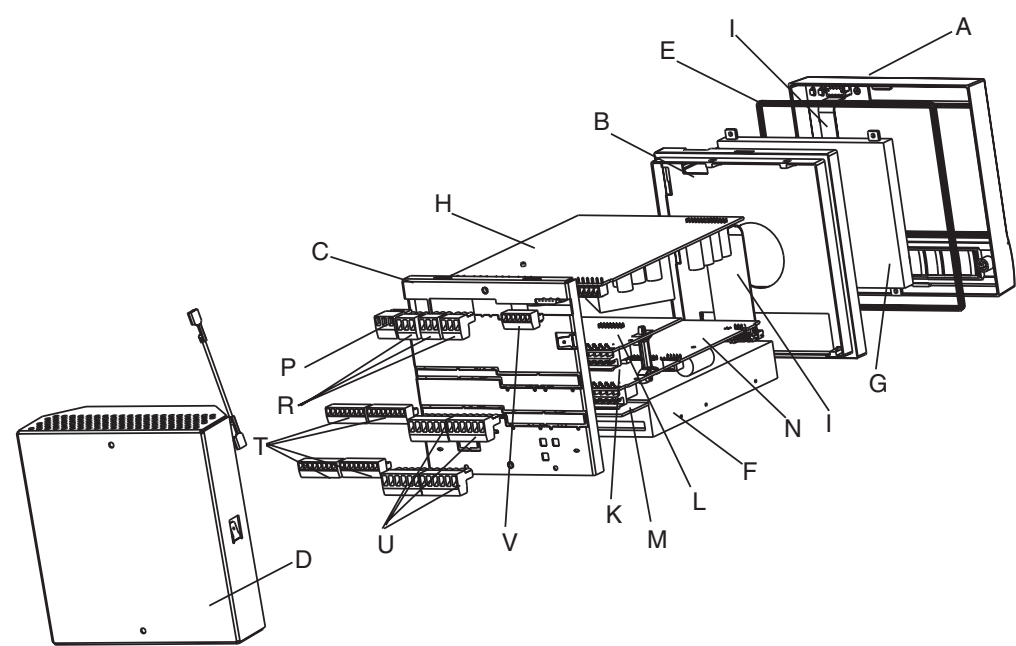


Fig. 53: Vue éclatée des pièces de rechange

9.4.2 Liste des pièces de rechange

Pos.	Référence	Désignation
	RSG24X-HB	Châssis sans cadre frontal (y compris vis)
A	RSG24X-HA	Cadre frontal (y compris clavier)
A	RSG24X-HD	Cadre frontal neutre (y compris clavier)
A	RSG24X-HE	Cadre frontal avec serrure (y compris clavier)
A	RSG24X-HF	Cadre frontal neutre avec serrure (y compris clavier)
A	RSG24X-HG	Face avant ATEX II3G EEx IIC T4 sans lecteur de disquette (y compris affichage LCD, clavier, cadre de fixation)
B	RSG24X-HC	Cadre de fixation (y compris vis)
C	RSG24X-RA	Face arrière 4 entrées digitales / 3 relais
C	RSG24X-RB	Face arrière 18 entrées digitales / 9 relais
C	RSG24X-RC	Face arrière 32 entrées digitales / 15 relais
C	RSG24X-RD	Face arrière 4 entrées digitales / 3 relais+Ethernet
C	RSG24X-RE	Face arrière 18 entrées digitales / 9 relais+Ethernet
C	RSG24X-RF	Face arrière 32 entrées digitales / 15 relais+Ethernet
D	RSG24X-RG	Face arrière plombable

Pos.	Référence	Désignation
	50051784	Etrier de fixation (1 pièce)
<b>E</b>	51000814	Joint découpe d'armoire
<b>F</b>	RSG24X-DA	Lecteur de disquette 3,5 " avec câble de liaison et vis
<b>G</b>	RSG24X-LA	Module LCD
<b>H</b>	RSG24X-NA	Alimentation 110 à 240 AC avec E/S digitale (RS485/232)
<b>H</b>	RSG24X-NC	Alimentation 24 à 48 AC/DC avec E/S digitale (RS485/232)
<b>I</b>	RSG24X-WA	Kit pièces de rechange câbles de liaison (CPU -> platine clavier, CPU -> affichage)
<b>K</b>	RSG24X-D1	Carte digitale 1 : 14 entrées digitales / 6 relais, voies 5..18, y compris bornes, en cas de rééquipement commander une face arrière
<b>L</b>	RSG24X-D2	Carte digitale 2 : 14 entrées digitales / 6 relais, voies 19..32, y compris bornes, en cas de rééquipement commander une face arrière
<b>M</b>	RSG24X-MA	Module Ethernet

### 9.4.3 Structure des pièces de rechange pour CPU avec logiciel

Pos.	Référence	Désignation
<b>N</b>	RSG24X1-...	<b>CPU avec logiciel</b>
	0 1 2	<b>Entrées digitales</b> Seulement CPU sans cartes digitales CPU + carte digitale 1 CPU + carte digitale 1 + carte digitale 2
	A B	<b>Mémoire interne/capacité d'analyse</b> Mémoire pour max. 35000 valeurs mesurées Mémoire pour max. 700000 valeurs mesurées
	A B C D E F G H L M N O	<b>Langue de service</b> Langue de service: Allemand Langue de service: Anglais Langue de service: Français Langue de service: Italien Langue de service: Espagnol Langue de service: Hollandais Langue de service: Danois Langue de service: Américain Langue de service: Suédois Langue de service: Polonais Langue de service: Russe Langue de service: Slovaque
	A B	<b>Exécution</b> Exécution standard Exécution neutre

## 9.5 Retour de matériel

L'appareil doit être protégé par un emballage pour une utilisation ultérieure ou une réparation. L'emballage d'origine offre une protection optimale. Les réparations ne doivent être effectuées que par le service après-vente de votre fournisseur ou par un personnel spécialisé. Une vue d'ensemble de notre réseau de service après-vente figure au dos du présent manuel.



Remarque !

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

## 9.6 Mise au rebut

Tenir compte des réglementations locales.

## 10 Caractéristiques techniques

### 10.1 Grandeurs d'entrée

#### 10.1.1 Entrée digitale (Standard)

Nombre : 4 entrées digitales selon DIN 19 240 :  
Logique "0" correspond à -3 à +5 V Activation avec logique "1" (correspond à +12 à +30 V, max. 25 Hz, max. 32 V, courant d'entrée env. 2,7 mA pour 24 V, durée min. des impulsions 20 ms.  
Selon l'entrée fonction au choix :  
entrée commande (interrompre l'enregistrement, verrouillage du setup, synchronisation horaire, analyse intermédiaire externe, changement de signe, rétroéclairage, cycle externe), on/off, entrée comptage d'impulsions, compteur horaire, combinaison événement+compteur horaire, quantité par rapport temps.

#### 10.1.2 Entrée digitale (option)

Nombre : 2 cartes avec pour chacune en plus 14 entrées digitales selon DIN 19 240 :  
Logique "0" correspond à -3 à +5 V Activation avec logique "1" (correspond à +12 à +30 V, max. 25 Hz, max. 32 V, courant d'entrée env. 1,6 mA pour 24 V, durée min. des impulsions 20 ms.  
Selon l'entrée fonction au choix :  
entrée commande (interrompre l'enregistrement, verrouillage du setup, synchronisation horaire, analyse intermédiaire externe, changement de signe, rétroéclairage, cycle externe), on/off, entrée comptage d'impulsions, compteur horaire, combinaison événement+compteur horaire, quantité par rapport au temps.



Remarque !  
Remarque concernant les fonctions d'entrée événement, événement+compteur horaire, quantité par rapport au temps, entrées commande : En fonction du nombre de voies réglées, le signal doit être actif pendant au moins :

Nombre de voies actives :	Temps
1 à 10	100 ms
11 à 20	250 ms
21 à 30	500 ms
à partir de 31 voies	1 s

### 10.2 Grandeurs de sortie

#### 10.2.1 Sortie tension auxiliaire

Pour la commande des entrées digitales avec contacts sans potentiel 24 V DC (20 V à 100 mA), résistante aux courts-circuits, non stabilisée

#### 10.2.2 Sorties relais (standard)

Nombre : 3 contacts inverseurs, 230 V AC / 3 A pour dépassements de seuil

### 10.2.3 Sorties relais (option)

Nombre : 2 cartes avec sur chacune 6 relais supplémentaires, contacts de fermeture, 230 V AC / 3 A pour messages de seuil; Configurable en cours de service comme contact d'ouverture. Pas de combinaison de circuits SELV et de circuits d'alimentation possible.

## 10.3 Energie auxiliaire / Schéma des bornes

### 10.3.1 Raccordement électrique (schéma)

(Schéma électrique voir chapitre 4 Câblage)

### 10.3.2 Tension d'alimentation

Basse tension : 115 à 230 V<sub>AC</sub> +10% -15%  
Très basse tension : 24 à 48 V<sub>AC/DC</sub> +10% -15%

### 10.3.3 Fréquence

Basse tension : 48 à 63 Hz  
Très basse tension : 0/48 à 63 Hz

### 10.3.4 Spécification de câble

Borniers à visser/embrochables sans risque d'inversion de polarité,  
Section de fil E/S digitale : max. 1,5 mm<sup>2</sup>  
Section de fil réseau/relais : max. 2,5 mm<sup>2</sup>, (resp. avec douilles de terminaison)

### 10.3.5 Consommation

22 VA

### 10.3.6 Sécurité électrique

EN 61 010-1, classe de protection I  
basse tension : catégorie de surtension II  
très basse tension : catégorie de surtension III

### 10.3.7 Données de raccordement Interfaces

#### Interface série (Standard)

Interface RS 232 / RS 485 au dos (prise sub-D 9 broches),  
Type (RS 232 / RS 485) et adresse d'appareil réglables  
Longueur de câble max. réglable avec câble blindé : 15 m (RS 232) / 1000 m (RS 485), galvaniquement séparée du système

#### Interface Ethernet (option)

Interface Ethernet interne 10BaseT, type de connecteur RJ45, câble blindé CAT 5, attribution de l'adresse IP via menu setup dans l'appareil.

## 10.4 Conditions d'implantation

### 10.4.1 Implantation

Implantation selon DIN 16 257, NL 90 ± 30°

### 10.4.2 Conseils de montage

(Montage en armoire électrique voir chap. 3)

## 10.5 Conditions environnementales

### 10.5.1 Emissivité EN 61326

Classe A (Utilisation en environnement industriel)

### 10.5.2 Température ambiante

0 à 50 °C

### 10.5.3 Température de stockage

-20 à +70 °C (10 à 75% d'humidité relative sans condensation)

### 10.5.4 Classe climatique

Selon EN 60654-1 : B1

### 10.5.5 Protection

face avant IP 54 (EN 60 529, cat. 2)  
face arrière IP 20 (EN 60 529, cat. 2)  
boîtier de terrain IP 65

### 10.5.6 Compatibilité électromagnétique (CEM)

Résistivité : EN 61 326-1, recommandation NAMUR NE21 :

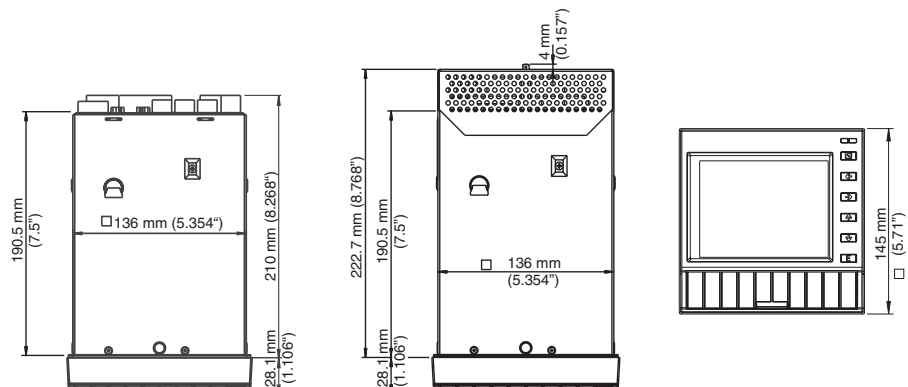
- ESD (décharge électrostatique): EN 61 000-4-2, degré d'intensité 3 (6/8 kV)
- Champs électromagnétiques : EN 61 000-4-3 : degré d'intensité 3 (10 V/m)
- Burst (transitoires rapides) : EN 61 000-4-4 degré d'intensité 3 (1/2 kV)
- Surge sur câble d'alimentation : EN 61 000-4-5 : 2 kV asymétrique, 1 kV symétrique
- Surge sur câble de signal : EN 61 000-4-5 : 1 kV asymétrique  
(avec élément protecteur externe DI alimentation bornes ±91 à 94)
- Coupures du réseau EN 61 000-4-11 : > 20 ms

## 10.6 Construction

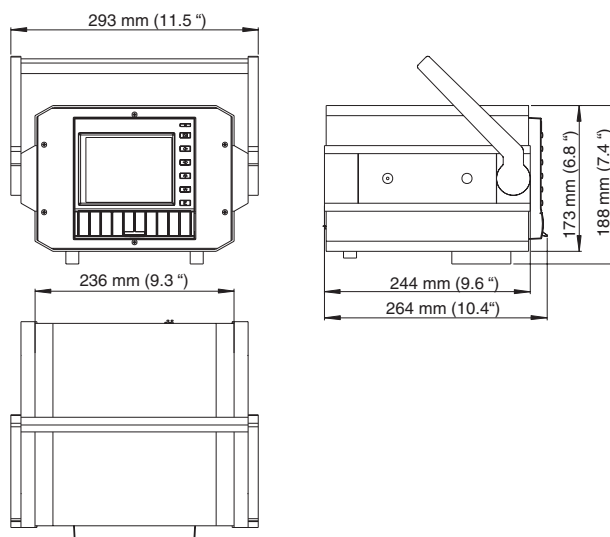


### 10.6.1 Forme, dimensions

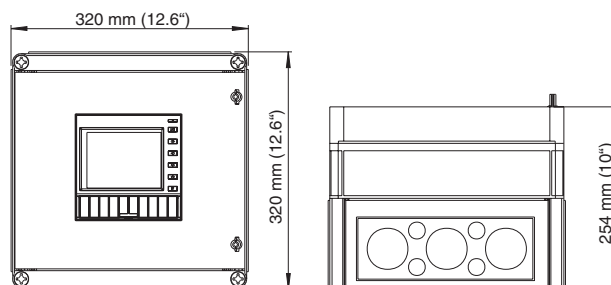
Appareil pour armoire électrique :



Version de table :



Boîtier de protection IP 65 :



### 10.6.2 Poids

- Boîtier pour armoire électrique : env. 3,5 kg
- Appareil en version de table : env. 6,4 kg
- Appareil en version de table : env. 7,75 kg

### 10.6.3 Matériaux

Cadre / Porte en fonte moulée, chromé mat

Châssis / Face arrière : tôle anodisée

Vitre en verre protecteur devant l'affichage

## 10.7 Eléments d'affichage et de commande

### 10.7.1 Eléments d'affichage

Affichage : affichage graphique couleurs STN, diagonale écran 126 mm (5"), 76.800 points (320 x 240 Pixel)

Types de représentation (groupes de signaux des voies c'est à dire 10 groupes de 10 voies) : Représentation graphique de voies digitales, liaisons digitales et état des relais. Affichage digital, liste d'événements (seuils / coupures de l'alimentation), représentation historique sous forme de courbe avec affichage des états digitaux, date et heure, fenêtre d'aperçu, informations sur l'appareil comme info mémoire.

Analyse du signal : quantités, compteur horaire, représentation des 7 dernières analyses (analyses intermédiaires, journalières, mensuelles ou annuelles) directement sur l'appareil.

### 10.7.2 Mémorisation des données

#### Sauvegarde des données

- Cycle de mémorisation au choix 1s / 2s / 3s / 4s / 5s / 10s / 20s / 30s / 1min / 2min / 4min / 5min.
- Sauvegarde permanente des paramètres d'appareil réglés dans la mémoire FLASH interne (non volatiles).

#### Mémoire interne

- Tampon  $\geq 10$  ans pour mémoire programme / valeurs mesurées (mémoire flash non volatile), mémoire interne 1024 ou 2048 kSRAM
- Sauvegarde permanente des paramètres d'appareil réglés dans la mémoire FLASH interne (non volatiles).

#### Mémoire externe

- Copie cyclique des données de mesure pour l'archivage sur disquette 3,5" / 1,44 MB

### 10.7.3 Horloge en temps réel

Automatisme commutable heure d'été/heure d'hiver,

Tampon  $\geq 4$  ans (température ambiante 15 à 25°C)

## 10.8 Certificats et agréments

### 10.8.1 Marque CE

Le système de mesure remplit les exigences légales des directives CE.

Endress+Hauser confirme la réussite des tests par l'appareil en y apposant la marque CE.

### **10.8.2 Agrément Ex**

Votre agence vous fournira tous renseignements sur les documentations Ex actuellement disponibles (ATEX, FM, CSA, etc.). Toutes les données relatives à la protection antidéflagrante figurent dans des documentations Ex séparées, que vous pourrez obtenir sur simple demande. (Voir "Informations à la commande" et "Documentation complémentaire")

## **10.9 Documentation complémentaire**

- ☐ Information technique (TI 099R)
- ☐ Documentations Ex : ATEX (XA 030R/09/a3)

# Index

## A

Affichage du signal . . . . .	49
Analyse . . . . .	52
Analyse du signal . . . . .	39

## C

Calcul des voies digitales . . . . .	32
Calcul logique . . . . .	35
Changement de disquette . . . . .	20
Clavier . . . . .	48
Compteur d'impulsions . . . . .	28
Constituer des groupes . . . . .	38
Contraste . . . . .	54

## D

Déclaration de conformité (marque CE) . . . . .	9
DEL . . . . .	15, 48
Diagnostic / Fonctions de test . . . . .	54
Disquette de setup . . . . .	42
Divers . . . . .	40
Durée de fonctionnement . . . . .	30

## E

E/S digitale . . . . .	14
Entrée commande . . . . .	26
Entrées digitales . . . . .	23
Événement+Compteur horaire . . . . .	31

## F

Fenêtre de setup . . . . .	17
Fonctions disquette . . . . .	53

## G

Gamme de température de service . . . . .	10
---	----

## H

Historique . . . . .	51
----------------------	----

## I

Installation du logiciel PC . . . . .	18, 42
Interface . . . . .	40

## L

Liste des pièces de rechange . . . . .	59
--	----

## M

Marque CE (déclaration de conformité) . . . . .	9
Mémoire interne . . . . .	54
Menu principal . . . . .	49
Message on/off . . . . .	25
Mise en service d'une section modem . . . . .	44
Mise en service Ethernet . . . . .	45
Mode opératoire . . . . .	21
Modem à l'appareil . . . . .	44
Montage en armoire électrique . . . . .	11

## O

Outils de montage . . . . .	10
-----------------------------	----

## P

Paramétrage par PC . . . . .	42
Plaque signalétique . . . . .	8
Principe de fonctionnement du lecteur de disquette/Remplacement de la disquette . . . . .	55

## Q

Quantité par rapport au temps . . . . .	31
---	----

## R

Raccordement d'un appareil à Ethernet (TCP/IP) . . . . .	45
Raccordement Ethernet . . . . .	15
Recherche sur une courbe . . . . .	52
Réglages de base . . . . .	19
Relais . . . . .	37
Rétroéclairage . . . . .	21
RS232 / RS485 . . . . .	44

## S

Schéma électrique . . . . .	12
Sélection du groupe . . . . .	51
Service . . . . .	41
Setup . . . . .	54
Seuil . . . . .	29
Somme/Moyenne . . . . .	34
Sorties relais . . . . .	14
Structure de commande . . . . .	8
Structure des pièces de rechange pour CPU avec logiciel . . . . .	60

## T

Téléalarme . . . . .	22, 26
Transport et stockage . . . . .	10

## V

Vue éclatée des pièces de rechange . . . . .	59
--	----

