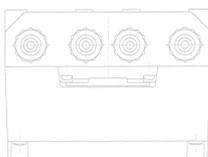


## Notice sommaire d'utilisation

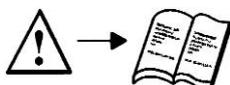
# IFC 010 C IFC 010 W

## Convertisseur de mesure pour débitmètres électromagnétiques OPTIFLUX



### Applicables aux versions logicielles :

- IFC 010 \_ / D  
Version affichage  
n° **806325.07**  
et à partir  
du n° **317551.02**
- IFC 010 \_ / B  
Version aveugle  
programmable  
avec le module  
HHT 010 à partir  
du n° **806323.06**



### NOTER :

La présente notice sommaire ne contient pas la description de l'appareil, les caractéristiques techniques, normes, homologations etc. et ne fait aucune référence aux conditions de responsabilité civile et de garantie.

**L'utilisateur devra impérativement respecter les paragraphes correspondants de la Notice de montage et d'utilisation détaillée.**

Sous réserve de modifications pour raisons techniques.

Débitmètres à sections variables

Débitmètres Vortex

Contrôleurs de débit

**Débitmètres électromagnétiques**

Débitmètres à ultrasons

Débitmètres massiques

Mesure et contrôle de niveau

Techniques de communication

Systèmes et solutions techniques

Transmetteurs, totalisateurs, afficheurs et enregistreurs

Energie

Pression et température

---

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Raccordement électrique : alimentation</b> .....	<b>3</b>
1.1	Remarques importantes pour l'installation .....	3
1.1.1	Lieu d'implantation .....	3
1.1.2	Valable uniquement pour les systèmes/convertisseurs de mesure séparés (versions W).....	3
1.1.3	Entrées de câbles .....	3
1.2	Connexion de l'alimentation .....	4
1.3	Raccordement électrique des capteurs de mesure séparés (versions W) .....	5
1.3.1	Instructions générales pour les câbles signal A et d'alimentation des bobines C .....	5
1.3.2	Mise à la terre des capteurs de mesure .....	5
1.3.3	Confection de la tête du câble .....	5
1.3.4	Longueurs de câble (distance maxi entre convertisseur et capteur de mesure).....	6
1.3.5	Schémas de raccordement I et II (convertisseur et capteur de mesure).....	7
<b>2</b>	<b>Raccordement électrique des sorties</b> .....	<b>8</b>
2.1	Sortie courant I.....	8
2.2	Sortie impulsions P et sortie d'état S .....	8
2.3	Schémas de raccordement des sorties .....	9
<b>3</b>	<b>Mise en service</b> .....	<b>10</b>
3.1	Mise sous tension et mesure .....	10
3.2	Programmation usine par défaut.....	10
<b>4</b>	<b>Programmation du convertisseur de mesure</b> .....	<b>12</b>
4.1	Concept de programmation .....	12
4.2	Tableau des fonctions programmables .....	13
4.3	Messages d'erreur en mode mesure .....	16
	<b>Déclaration de décontamination d'un appareil retourné chez KROHNE</b> .....	<b>19</b>

## 1 Raccordement électrique : alimentation

### 1.1 Remarques importantes pour l'installation



#### 1.1.1 Lieu d'implantation

**Raccordement électrique selon norme française** « Règlements pour des installations à courant de tension nominale inférieure ou égale à 1000 Volts » ou selon des règlements nationaux **correspondants**.

Ne pas croiser ou poser en boucles les **câbles dans le compartiment de raccordement**.

Utiliser des **entrées de ligne séparées** (voir ci-dessous) pour l'alimentation électrique, les câbles des bobines, les câbles de signal, les entrées et sorties.

Protéger les débitmètres et les armoires électriques contre le **rayonnement solaire** direct; prévoir un toit de protection en cas de besoin.

En cas de **montage au sein d'armoires électriques**, assurer un refroidissement suffisant des convertisseurs de mesure, par exemple par ventilateurs ou échangeurs de chaleur.

Ne pas soumettre les débitmètres à de fortes **vibrations**.

#### 1.1.2 Valable uniquement pour les systèmes/convertisseurs de mesure séparés (versions W)

Installer le convertisseur **de mesure le plus près possible du capteur**. Porter attention aux longueurs limites admissibles pour les lignes de signal et de courant inducteur; cf. chap. 1.3.4.

Utiliser la **ligne de signal KROHNE A** (type DS), longueur standard 5 m.

**Appairage commun** du capteur et du convertisseur de mesure :

Lors de la mise en service, vérifier que la **constante du capteur « GKL »** soit la même que celle réglée dans le convertisseur (voir les plaques signalétiques). En cas de différence, voir chap. 4 pour y remédier.

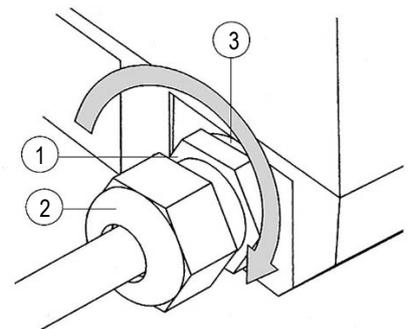
#### 1.1.3 Entrées de câbles



**Nota :**

veiller à l'assise correcte des joints d'étanchéité et respecter les couples de serrage suivants !

- 1 Couple de serrage maxi pour M 20, Adaptateur 1/2" NPT ou 1/2" PF : **4 Nm / 2.8 ft × lbf**
- 2 Couple de serrage maxi uniquement pour M 20 : **3 Nm / 2.1 ft × lbf**
- 3 Joint d'étanchéité



#### A) Entrées de câbles M 20

Ces entrées de câbles peuvent être utilisées uniquement pour des câbles électriques souples. Ne pas fixer de conduite en métal rigide ou de conduite en PVC aux entrées de câbles M 20. Se référer aux points B et C ci-dessous (adaptateur 1/2" NPT et PF).

#### B) Adaptateur 1/2" NPT

#### C) Adaptateur 1/2" PF

Pour la plupart des systèmes américains du nord, les conducteurs électriques doivent être installés dans des conduites séparées, en particulier en cas d'utilisation des tensions de voltage de > 100 V AC. Dans de tels cas, utiliser des adaptateurs 1/2" NPT ou 1/2" PF auxquels des conduites en plastique souple peuvent être vissées. **Ne pas utiliser de conduite en métal rigide !**

Poser les conduites de manière à empêcher toute pénétration d'eau dans le boîtier du convertisseur de mesure. En cas de risque de condensation, étancher la conduite autour des câbles, au niveau de ces adaptateurs, avec une pâte spéciale.

## 1.2 Connexion de l'alimentation



**Dimensionnements** : toujours garder bien fermé les boîtiers du débitmètre qui protègent le système électronique contre la poussière et l'humidité. Les entrefers et les lignes de fuite sont dimensionnés selon NF ou IEC 664 pour le degré de pollution 2. Les circuits d'alimentation sont dimensionnés pour la catégorie de surtension III et les circuits de sorties sont conçus pour la catégorie de surtension II.

**Déconnexion** : les débitmètres (convertisseurs de mesure) doivent être équipés d'un dispositif permettant leur déconnexion.

**1ère version AC**  
**230/240 V AC** (200 - 260 V AC)  
 commutable sur  
**115/120 V AC** (100 - 130 V AC)

**2ème Version AC**  
**200 V AC** (170 - 220 V AC)  
 commutable sur  
**100 V AC** (85 - 110 V AC)

**Relever les caractéristiques de raccordement sur la plaque signalétique** : tension et fréquence de l'alimentation en service.

Le **conducteur de protection PE** de l'alimentation doit être branché à la borne en U séparée, prévue à cet effet dans le compartiment de raccordement du convertisseur de mesure. Exceptions pour les appareils compacts, voir la notice de montage du capteur de mesure.

**Schémas de raccordement I et II** pour le raccordement électrique entre le capteur de mesure et le convertisseur de mesure : cf. chap. 1.3.5.

**3ème version AC**  
**48 V AC** (41 - 53 V AC)  
 commutable sur  
**24 V AC** (20 - 26 V AC)

**Version DC**  
**24 V DC** (11-32 V DC)

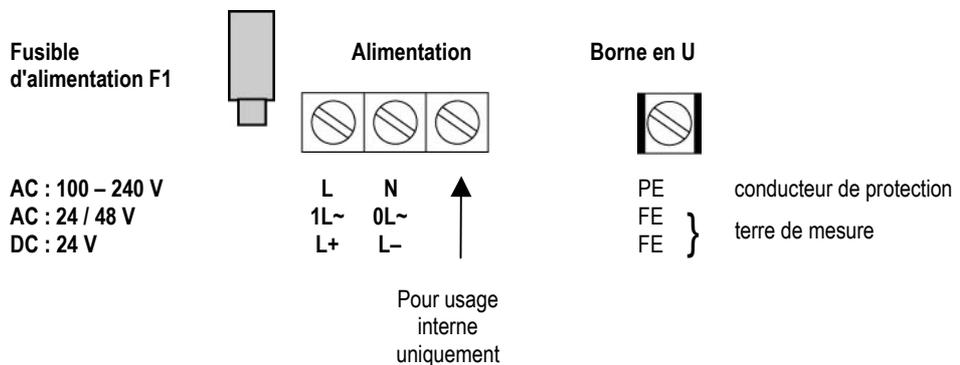
**Relever les caractéristiques de raccordement sur la plaque signalétique** : tension et fréquence de l'alimentation en service.

Pour des raisons techniques, brancher une **terre de mesure FE** à la borne en U séparée, prévue à cet effet dans le compartiment de raccordement du convertisseur de mesure.

Dans le cas d'alimentation basse tension (24 V AC / DC, 48 V AC), assurer une **séparation galvanique sûre (PEVL)** (NF ou IEC 364 / IEC 536 ou autres prescriptions nationales correspondantes).

**Schémas de raccordement I à II** pour le raccordement électrique entre le capteur de mesure et le convertisseur de mesure : cf. chap. 1.3.5.

### Raccordement de l'alimentation



**Danger** : Assurer une mise à la terre correcte de l'instrument pour éviter tout choc électrique.

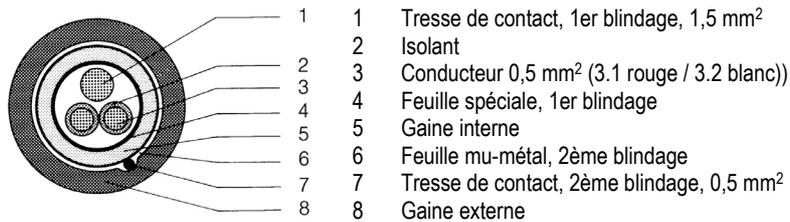
### 1.3 Raccordement électrique des capteurs de mesure séparés (versions W)

#### 1.3.1 Instructions générales pour les câbles signal A et d'alimentation des bobines C

L'emploi du câble de signal A KROHNE avec blindage à feuille et blindage magnétique garantit un fonctionnement parfait.

Fixer solidement les câbles signal.  
Raccorder les blindages au niveau des tresses.  
La pose dans l'eau ou en pleine terre est possible.  
Le matériau isolant est inflammable suivant IEC 332.1 / norme française.  
Les câbles signal ont une faible teneur en halogène, sont sans plastifiant et restent flexibles à basse température.

#### Câble signal type DS, double blindage



#### Câble de courant de champ C :

Câble 2 × 0,75 mm<sup>2</sup> Cu, ou 2 × 1,5 mm<sup>2</sup> Cu blindage simple (Cu = cuivre).  
La section dépend de la longueur de câble requise, cf. tableau au chapitre 1.3.4.

#### 1.3.2 Mise à la terre des capteurs de mesure

Le capteur de mesure doit être mis à la terre correctement.  
La ligne de terre ne doit pas transmettre de tension perturbatrice.  
Ne pas mettre à la terre d'autres appareils électriques sur la même conduite de mise à la terre.  
La mise à la terre des capteurs de mesure s'effectue par **une terre de mesure FE**.  
Des instructions de mise à la terre spéciales pour les différents capteurs de mesure sont données dans la **Notice de montage pour les capteurs de mesure** séparée.  
Cette notice donne également une description détaillée pour la mise en oeuvre de disques de masse ainsi que pour le montage des capteurs de mesure sur des conduites métalliques, en plastique ou à revêtement intérieur.

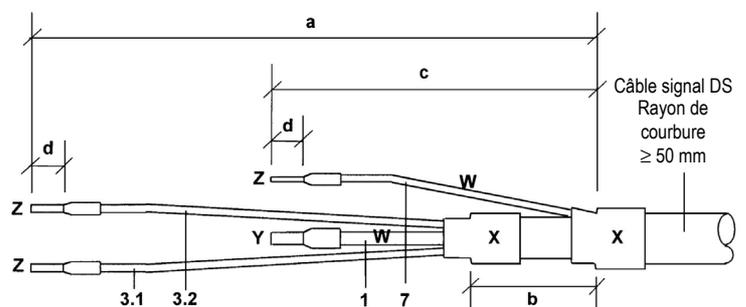
#### 1.3.3 Confection de la tête du câble

##### Matériels à pourvoir par le client :

W	Gaine isolante (PVC), Ø 2.0 à 2.5 mm
X	Gaine d'emmanchement à chaud ou passe-câble
Y	Embout selon DIN 41 228 : E 1.5-8
Z	Embout selon DIN 41 228 : E 0.5-8

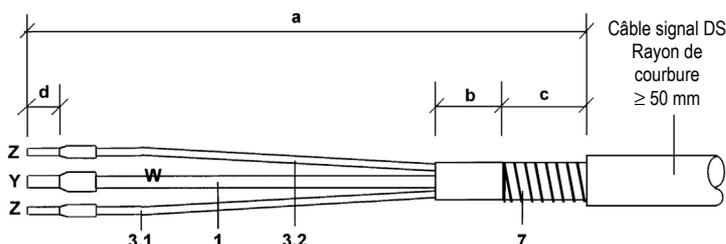
#### Confection pour le raccordement au capteur de mesure

Longueurs	Convertisseur de mesure
	mm
a	55
b	10
c	15
d	8



### Confection pour le raccordement au convertisseur de mesure IFC 010 W

Longueurs	Capteur de mesure mm
a	90
b	8
c	25
d	8



### Blindage externe du câble signal DS

Enrouler la tresse de contact (7) autour de la feuille mu-métal (6) et la serrer dans le pince-câble prévu à cet effet dans le boîtier de raccordement du convertisseur de mesure.

### 1.3.4 Longueurs de câble (distance maxi entre convertisseur et capteur de mesure)

#### Abréviations et explications

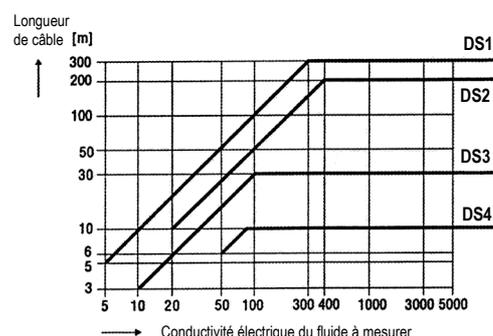
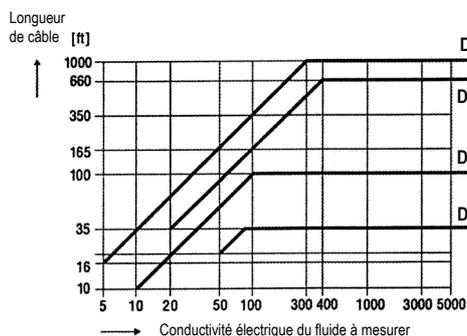
relatives aux tableaux, diagrammes et schémas de raccordement suivants :

- C** Câble de courant de champ C, blindage simple, se référer au tableau pour le type et la longueur maxi
- D** Câble silicone pour hautes températures,  $3 \times 1.5 \text{ mm}^2 \text{ Cu}$ , blindage simple, longueur maxi 5 m, couleur : rouge/brun
- E** Câble silicone pour hautes températures,  $2 \times 1.5 \text{ mm}^2 \text{ Cu}$ , longueur maxi 5 m, couleur : rouge/brun
- L** Longueurs de câble
- ZD** Boîtier intermédiaire requis avec les câbles D et E pour les capteurs de mesure OPTIFLUX 4000 F, 5000 F et 6000 F lorsque la température du fluide dépasse 150 °C.

#### Longueur recommandée pour le câble de signal

pour fréquence de champ magnétique  $\leq 1/6 \times$  fréquence du courant d'alimentation

Capteur de mesure	Diamètre nominal		Câble de signal
	DN mm	Pouce	
OPTIFLUX 1000 F	10 - 15	$3/8$ - $1/2$	DS A4
	25 - 150	1 - 6	DS A3
AQUAFLUX F	10 - 1000	$3/8$ - 40	DS A1
OPTIFLUX 4000 F	10 - 150	$3/8$ - 6	DS A2
	200 - 1000	8 - 40	DS A1
OPTIFLUX 5000 F	4.5 - 15	$1/8$ - $1/2$	DS A4
	25 - 100	1 - 4	DS A2
OPTIFLUX 6000 F	10 - 15	$1/8$ - $1/2$	DS A4
	25 - 80	1 - 3	DS A4



#### Câble de courant de champ C : longueur maxi et section de cuivre

Longueur	Type de câble, blindage simple
0 - 150 m	$2 \times 0,75 \text{ mm}^2 \text{ Cu}$
150 - 300 m	$2 \times 1,50 \text{ mm}^2 \text{ Cu}$



#### Danger :

Assurer une mise à la terre correcte de l'instrument pour éviter tout choc électrique.

1.3.5 Schémas de raccordement  
I et II (convertisseur et capteur  
de mesure)



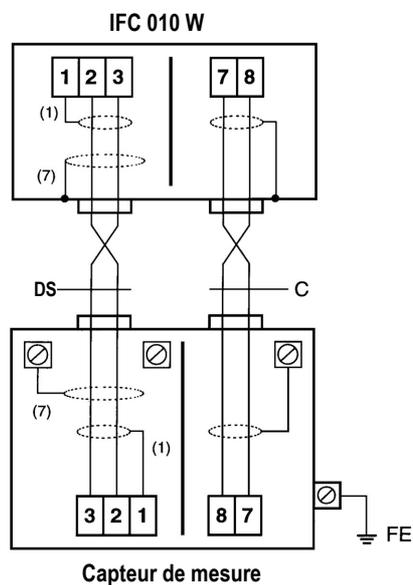
Les chiffres indiqués entre parenthèses correspondent aux tresses de contact des blindages;  
voir croquis en coupe des câbles de signal.

**Raccordement électrique selon norme française** « Règlements pour des installations à courant de tension nominale inférieure ou égale à 1000 Volts ».

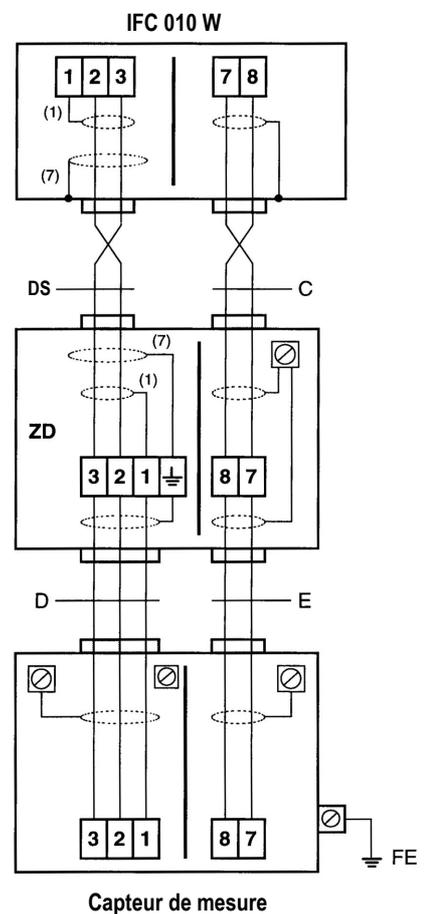
**Alimentation 24 V AC / DC :** Basse tension d'alimentation avec séparation galvanique sûre selon norme française, ou autres prescriptions nationales correspondantes.

FE = Terre de mesure

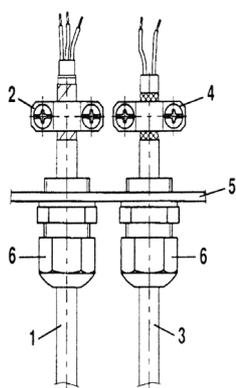
I Température du liquide à mesurer < 150 °C



II Température du liquide à mesurer > 150 °C



## Raccordement des blindages à l'IFC 010

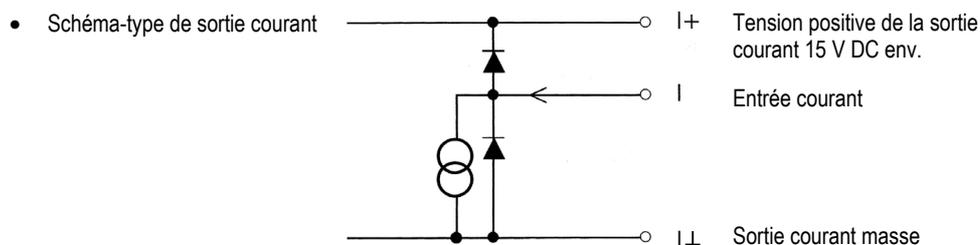


- 1 Câble signal DS
- 2 Pince-câble pour la tresse de contact du câble signal blindé
- 3 Câble de courant de champ
- 4 Pince-câble pour la tresse de contact du du câble de courant de champ blindé
- 5 Paroi du boîtier du convertisseur de mesure
- 6 Entrées de câbles

## 2 Raccordement électrique des sorties

### 2.1 Sortie courant I

- La sortie courant est séparée galvaniquement de tous les circuits d'entrée et de sortie.



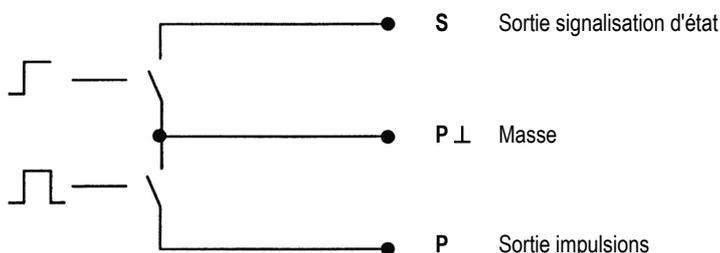
- La sortie courant est également utilisable comme source de tension pour les sorties binaires.  
 $U_{int} = 15 \text{ V DC}$      $I = 23 \text{ mA}$  si mise en oeuvre **sans** instrument récepteur sur la sortie courant  
 $I = 3 \text{ mA}$  mise en oeuvre **avec** instrument récepteur sur la sortie courant

- Schémas de raccordement, cf. chap. 2.3, schémas

### 2.2 Sortie impulsions P et sortie d'état S

- Les sorties impulsions et de signalisation d'état sont séparées galvaniquement de la sortie courant et de tous les circuits d'entrée.

- Schéma-type sorties impulsions et d'état



- Les sorties impulsions et de signalisation d'état peuvent être en mode actif ou en mode passif.  
 Mode actif : La sortie courant est la source de tension interne. Raccordement de totalisateurs électroniques.  
 Mode passif : Sources de tension externes DC ou AC nécessaires. Raccordement de totalisateurs électroniques ou électromagnétiques.

Les impulsions sont de période non uniforme. De ce fait, en cas d'installation d'un fréquencemètre, l'intervalle de comptage doit être :

$$\text{temps d'échantillonnage} \leq \frac{10.000}{P_{100\%} [\text{Hz}]}$$

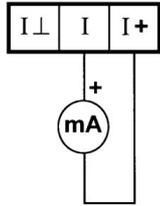
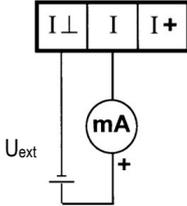
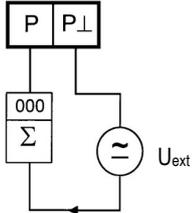
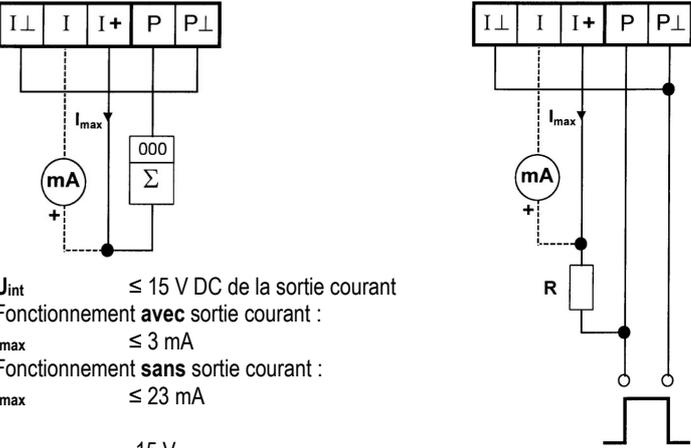
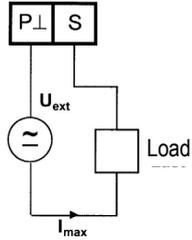
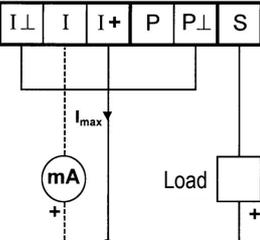
2.3 Schémas de raccordement des sorties



Tension DC source externe ( $U_{ext}$ ), prendre note de la polarité de raccordement



Source de tension externe ( $U_{ext}$ ), tension DC ou AC, polarité de raccordement arbitraire

<p>① <b>Sortie courant</b> <math>I_{active}</math></p>  <p><math>I = 0/4 - 20 \text{ mA}</math> <math>R_i \leq 500 \Omega</math></p>	<p>② <b>Sortie courant</b> <math>I_{passive}</math></p>  <p><math>I = 0/4 - 20 \text{ mA}</math> <math>U_{ext} \begin{matrix} 15...20 \text{ V DC} &amp;   &amp; 20...32 \text{ V DC} \end{matrix}</math> <math>R_i \begin{matrix} 0...500 \Omega &amp;   &amp; 250...750 \Omega \end{matrix}</math></p>	<p><b>Mode actif</b> La sortie courant fournit le courant pour le fonctionnement des sorties.</p> <p><b>Mode passif</b> Source de courant externe nécessaire pour le fonctionnement des sorties.</p>
<p>③ <b>Sortie impulsions</b> <math>P_{passive}</math> pour totalisateur électronique (CE) ou électromagnétique (CEM)</p>  <p><math>U_{ext} \leq 32 \text{ V DC} / \leq 24 \text{ V AC}</math> <math>I_{max} \leq 150 \text{ mA}</math> (y compris sortie d'état S)</p>	<p>④ <b>Sortie impulsions</b> <math>P_{active}</math> (et sortie courant <math>I_{active}</math>) pour totalisateur électronique (CE) <b>avec et sans</b> sortie courant I</p>  <p><math>U_{int} \leq 15 \text{ V DC}</math> de la sortie courant Fonctionnement <b>avec</b> sortie courant : <math>I_{max} \leq 3 \text{ mA}</math> Fonctionnement <b>sans</b> sortie courant : <math>I_{max} \leq 23 \text{ mA}</math></p> <p><math>R \leq \frac{15 \text{ V}}{I_{max}}</math></p>	
<p>⑤ <b>Sortie de signalisation d'état</b> <math>S_{passive}</math></p>  <p><math>U_{ext} \leq 32 \text{ V DC} / \leq 24 \text{ V AC}</math> <math>I_{max} \leq 150 \text{ mA}</math> (y compris sortie impulsions P)</p>	<p>⑥ <b>Sortie de signalisation d'état</b> <math>S_{active}</math> <b>avec et sans</b> sortie courant I</p>  <p><math>U_{int} \leq 15 \text{ V DC}</math> de la sortie courant <math>I_{max} \leq 3 \text{ mA}</math> fonctionnement <b>avec</b> sortie courant <math>I_{max} \leq 23 \text{ mA}</math> fonctionnement <b>sans</b> sortie courant</p>	

### 3 Mise en service

#### 3.1 Mise sous tension et mesure

Le débitmètre est livré prêt à fonctionner. Toutes les données de fonctionnement ont été programmées en usine sur la base de vos indications.

Enclencher l'alimentation, le débitmètre commence immédiatement à mesurer.

##### Version aveugle, convertisseur de mesure IFC 010 \_ / B

Une diode électroluminescente (LED), logée sous le couvercle du boîtier du convertisseur de mesure, signale l'état de mesure.

##### LED clignote . . .

		<b>Vert :</b>	Mesure correcte, rien à signaler.
		<b>vert/rouge :</b>	Saturation momentanée des sorties et/ou du convertisseur A/N
		<b>Rouge :</b>	Erreur fatale, erreur de paramètre ou défaut de hardware, contacter l'usine

##### Version affichage, convertisseur de mesure IFC 010 \_ / D

Après la mise sous tension, l'afficheur montre successivement les messages START UP et READY. Ensuite, il indique le débit instantané et/ou l'état de comptage actuel, en permanence ou en alternance, en fonction de la programmation effectuée sous la Fct. 1.04.

#### 3.2 Programmation usine par défaut

Toutes les données de fonctionnement sont programmées en usine sur la base des indications que vous avez précisées avec la commande.

Si vous n'avez pas donné des indications spécifiques lors de la commande, les appareils sont livrés avec les paramètres standard et les fonctions indiquées dans le tableau suivant.

Pour simplifier et accélérer la procédure de mise en service des débitmètres, les sorties de courant et d'impulsions sont programmées en mode mesure sur « 2 sens d'écoulement ». Ceci permet l'affichage ou le comptage du débit instantané ou du volume indépendamment du sens d'écoulement. Les valeurs mesurées peuvent alors être affichées avec un signe « - » qui les précède.

Cette programmation par défaut des sorties de courant et d'impulsions peut conduire à des erreurs de mesure, surtout pour la totalisation :

Ceci est par exemple le cas si des « reflux » se produisent hors de l'échelle de suppression des débits de fuite (SMU) lors de l'arrêt de pompes ou si l'on veut avoir un affichage ou comptage séparé pour les deux sens d'écoulement.

Pour éviter des erreurs de mesure, il est éventuellement nécessaire de modifier la programmation usine des fonctions suivantes :

- suppression des débits de fuite (SMU), Fct. 1.03
- sortie courant I, Fct. 1.05
- sortie impulsions P, Fct. 1.06
- affichage (en option), Fct. 1.04

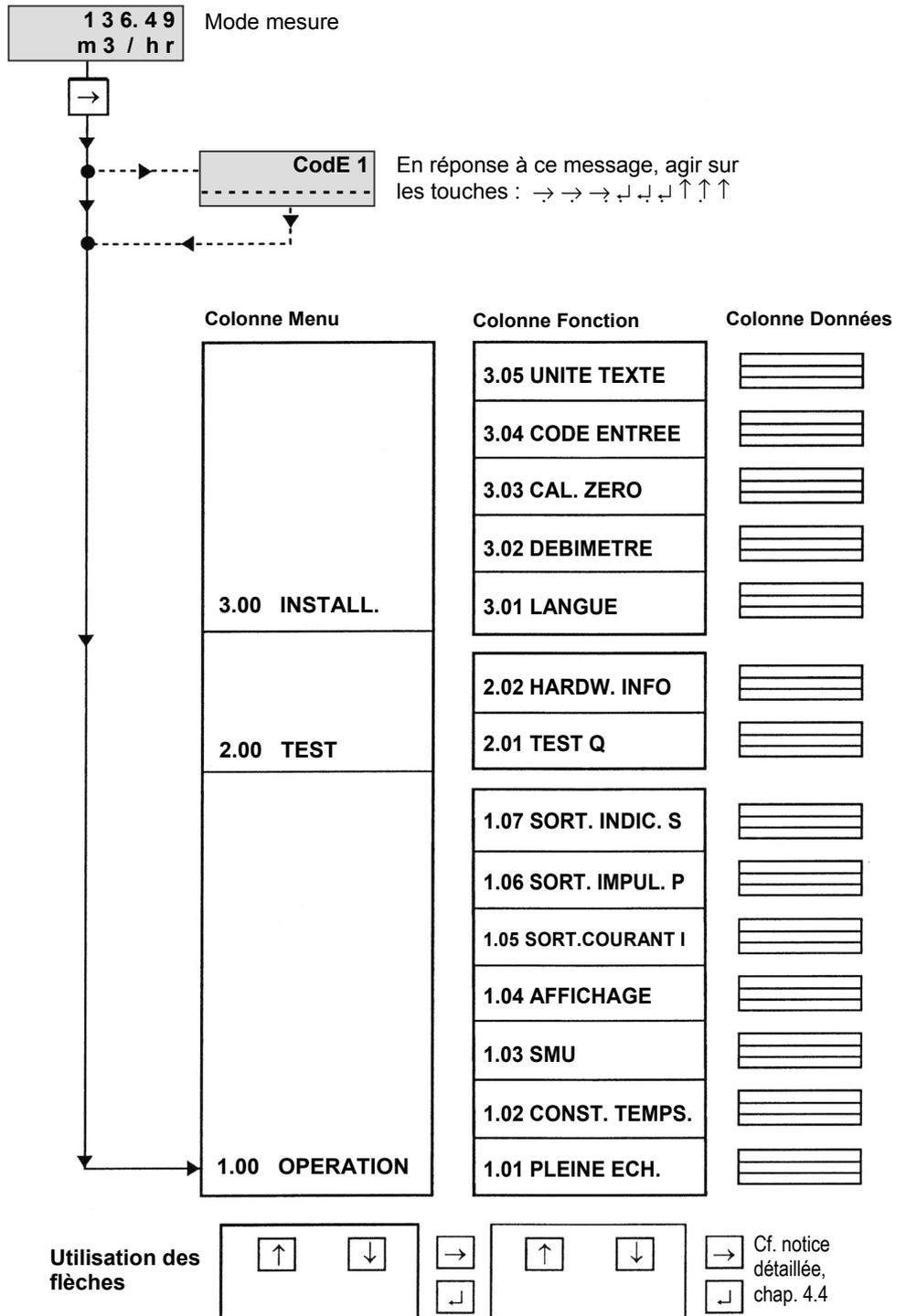
**Tableau de la programmation usine par défaut :**

<b>Fonction</b>		<b>Programmation</b>
1.01	Valeur de fin d'échelle Q <sub>100%</sub>	cf. plaque signalétique du capteur
1.02	Constante de temps	3 sec. pour I, S et affichage
1.03	Suppression des débits de fuite	ACTIVE : 1 % ARRET : 2 %
1.04	Affichage (option) Débit Totalisateur(s)	m <sup>3</sup> /hr m <sup>3</sup>
1.05	Sortie courant I Fonction Echelle Message d'erreur	2 sens 4 – 20 mA 22 mA
1.06	Sortie impulsions P Fonction Valeur d'impulsion Largeur d'impulsion	2 sens 1 impulsion/sec 50 ms
1.07	Sortie signalisation d'état S	2 sens d'écoulement
3.01	Langue pour l'affichage uniquement	Français
3.02	Capteur Diamètre nominal Sens d'écoulement (voir flèche sur le capteur)	voir plaque signalétique Sens +
3.04	Code d'entrée	non
3.05	Unité utilisateur	Litre/h

Part B Convertisseur de mesure IFC 010 \_ / D

4 Programmation du convertisseur de mesure

4.1 Concept de programmation





Fonction	Texte	Description et programmation
1.05	<b>SORT. COUR. I</b>	<b>Sortie courant I</b>
	→ FONCT. I	<b>Sélection de la fonction pour la sortie courant I</b> • ARRET (non active) • 1 SENS (1 sens d'écoulement) • 2 SENS (débit Aller/Retour, mesure A/R)
	→ ECH. I	<b>Sélection d'échelle</b> • 0 à 20 mA • 4 à 20 mA (échelles fixes)
	→ ERR. I	<b>Sélection de la valeur limite</b> • 0 mA • 3.6 mA (uniquement pour échelle 4 à 20 mA) • 22 mA
1.06	<b>SORT. IMPUL. P</b>	<b>Sortie impulsions P</b>
	→ FONCT. P	<b>Sélection de la fonction pour la sortie impulsions P</b> • ARRET (non active) • 1 SENS (1 sens d'écoulement) • 2 SENS (débit Aller/Retour, mesure A/R)
	→ SELECT. P	<b>Sélection du type d'impulsions</b> • 100 Hz • IMPUL./VOL. (impulsions par unité de volume, débit) • 1000 Hz • IMPUL./T. (impulsions par unité de temps pour débit 100%)
	→ LARG. IMPUL.	<b>Sélection de la largeur d'impulsion</b> • 50 mSec • 100 mSec • 200 mSec • 500 mSec • 1 Sec
	→ VALEUR P	<b>Sélection d'impulsions par unité de volume</b> (n'est affiché que si « IMPUL./VOL. » a été sélectionné sous « SELECT P ») • xxxx PulS/m <sup>3</sup> • xxxx PulS/Litre • xxxx PulS/US.Gal • xxxx PulS/Unité utilisateur; réglage par défaut en usine « Litre » (cf. Fct. 3.05).
→ VALEUR P	<b>Sélection d'impulsions par unité de temps</b> (n'est affiché que si « IMPUL./T. » a été sélectionné sous « SELECT.P ») • xxxx PulSe/Sec (=Hz) • xxxx PulSe/min • xxxx PulSe/hr • xxxx PulS/ unité utilisateur, réglage par défaut en usine « hr » ou « day » (cf. Fct. 3.05)	
1.07	<b>SORT. INDIC. S</b>	<b>Sorties signalisation d'état S</b> • TOUS ERR. • ERR. FATALE • ARRET • ACTIV • INDIC A/R (indication A/R pour mesure débit Aller/Retour) • VAL.SEUIL Plage de réglage : 002 - 115 POURCENTS • TUBE VIDE (signale que le tube est vide, uniquement avec option installée)
2.00	<b>TEST</b>	<b>Menu Test</b>
2.01	<b>TEST Q</b>	<b>Test échelle Q</b> <u>Appel de sécurité</u> • SUR. NON <i>Agir sur la touche ↵ pour retourner à la fonction 2.01 « TEST Q ».</i> • SUR. OUI <i>Agir sur la touche ↵, sélectionner la valeur avec les touches ↑ et ↓ : -110 / -100 / -50 / -10 / 0 / +10 / +50 / +100 / +110 POURC.</i>
	<b>HARDW. INFO</b>	<b>Informations concernant le matériel (hardware) et les états d'erreur</b> Avant de contacter l'usine, veuillez noter tous les 6 codes.
	→ <b>MODUL CAN</b>	X . X X X X X . X X Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y
	→ <b>MODUL ES</b>	X . X X X X X . X X Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y
→ <b>MODUL AFF.</b>	X . X X X X X . X X Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y	

Fonction	Texte	Description et programmation
3.00	INSTALL.	<b>Menu Installation</b>
3.01	LANGUE	<b>Langue des affichages</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GB / USA (anglais)      • F (français)</li> <li>• D (allemand)            • Autres langues sur demande</li> </ul>
3.02	DEBITMETRE	<b>Capteur de mesure - Programmation des données</b>
	→ DIAMETRE	<b>Sélection de la taille à partir du tableau des diamètres nominaux</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DN 10 à 1000 mm, soit <math>\frac{3}{8}</math> - 40 inch</li> </ul>
	→ PLEINE ECH.	<b>Valeur de fin d'échelle pour débit <math>Q_{100\%}</math></b> (ci-dessus, Fct. 1.01)
	→ VALEUR P	<b>La valeur d'impulsions (Fct. 1.06 « VALEUR P ») a été modifiée.</b>
	→ CONST. CAPT.	<b>Capteur de mesure - programmation de la constante GKL</b> cf. plaque signalétique du capteur de mesure. Echelle : • 1.0000 - 9.9999
	→ FREQ. CHAMP	<b>Fréquence du champ magnétique</b> Valeurs $\frac{1}{6}$ et $\frac{1}{18}$ de la fréquence de l'alimentation en service, cf. plaque signalétique.
	→ FREQ. SECT.	<b>Fréquence de l'alimentation en service usuelle du pays en question</b> <b>Attention :</b> Cette fonction n'existe que pour les appareils à bloc d'alimentation DC (24 V DC) afin de supprimer les perturbations de fréquence du secteur. Valeurs 50 Hz et 60 Hz
	→ SENS DEBIT	<b>Définition du sens d'écoulement (en mode A/R, débit Aller)</b> Programmation selon le sens de la flèche sur le capteur de mesure : • + SENS      • - SENS
3.03	CAL. ZERO	<b>Réglage du zéro</b> <b>Attention :</b> A n'effectuer qu'à un débit « 0 » et lorsque le tube de mesure est complètement rempli de liquide ! <u>Appel de sécurité</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CALIB. NON</li> <li>• CALIB. OUI</li> <li>• MEM. NON</li> <li>• MEM. OUI</li> </ul>
3.04	COD._ENTRE	<b>Est-ce qu'un code d'entrée est désiré pour accéder au menu programmation?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NON (= accès seulement avec →)</li> <li>• JA (= accès avec → et code 1: → → → ↓ ↓ ↓ ↑ ↑ ↑)</li> </ul>
3.05	UNIT. TEXT.	<b>Programmation au choix de l'unité de débit et de comptage</b>
	→ TEXT VOL.	<b>Sélection de l'intitulé de l'unité de débit souhaitée (max. 5 pos.)</b> Programmation usine : « Litre » ou « MGal ». <u>Chaque position est programmable avec :</u> • A-Z, a-z, 0-9, ou « - » (espace vide)
	→ FACT. VOL	<b>Sélection du facteur de conversion (<math>F_M</math>) pour la quantité</b> Programmation usine : « 1.00000 E+3 » pour « Litre » (affichage d'exposant, ici $10^3$ ). Facteur $F_M$ = quantité par $1m^3$ . Plage de réglage • 1.00000 E-9 à 9.99999 E+9 (= $10^{-9}$ à $10^{+9}$ )
	→ TEXT TEMPS	<b>Sélection de l'intitulé de l'unité de temps souhaitée (max. 3 pos.)</b> Programmation usine : « hr » = heure ou « day » = jour <u>Chaque position est programmable avec :</u> • A-Z, a-z, 0-9, ou « - » (espace vide)
	→ FACT. TEMPS	<b>Sélection du facteur de conversion (<math>F_T</math>) pour le temps</b> Programmation usine : « 3.60000 E+3 » pour « heure » (affichage d'exposant, ici $3.6 \times 10^3$ ). Facteur $F_T$ programmer en secondes Plage de réglage • 1.00000 E-9 à 9.99999 E+9 (= $10^{-9}$ à $10^{+9}$ )
3.06	APPLICAT.	<b>Programmation de la limite de réglage du convertisseur A/N</b>
	→ TUBE VIDE	<b>Option : activer l'identification de tube vide?</b> (n'est affiché que si cette fonction est installée) • OUI    • NON

### 4.3 Messages d'erreur en mode mesure

La liste ci-après récapitule toutes les erreurs susceptibles de se produire en cours de mesure. Les messages d'erreur sont affichés si la sous-fonction « AFF. MESS » de la Fct.1.04 AFFICHAGE a été programmée sur « OUI ».

Messages d'erreur	Description de l'erreur	Elimination de l'erreur
COUP. SECT.	Coupure de secteur. <b>Attention</b> : pas de comptage pendant la coupure.	Effacer le message d'erreur dans le menu RESET/QUIT. Le cas échéant, remettre les totalisateurs à zéro.
SORT.COUR. I	Sortie courant saturée (débit > échelle)	Contrôler les paramètres de l'appareil et les corriger en cas de besoin. Après élimination de la cause de l'erreur, le message d'erreur est effacé automatiquement.
SORT. IMPUL. P	Sortie impulsions P saturée (débit > niveau limite)	Contrôler les paramètres de l'appareil et les corriger en cas de besoin. Après élimination de la cause de l'erreur, le message d'erreur est effacé automatiquement.
CAN	Convertisseur A/N hors échelle.	Le message d'erreur s'efface automatiquement après l'élimination de la cause.
ERR. FATALE	Erreur grave, la mesure a été interrompue.	Remplacer le module électronique ou contacter l'usine.
COMPTEUR	Dépassement de la totalisation interne.	Effacer le message d'erreur dans le menu RESET/QUIT.
TUBE VIDE	Le tube s'est vidé. Ce message n'apparaît que si l' <b>option "identification tube vide" a été installée</b> et si cette fonction a été activée dans la Fct. 3.06 « APPLICAT. », sous-menu « TUBE VIDE ».	Contrôler le tube.

---

Notes

---

Notes

## Déclaration de décontamination d'un appareil retourné chez KROHNE

Vous avez reçu un appareil fabriqué avec grand soin et contrôlé à plusieurs reprises. En suivant scrupuleusement les indications de montage et d'utilisation de la présente notice, vous ne devriez pas rencontrer de problèmes insurmontables. Toutefois, si vous devez retourner votre appareil chez KROHNE aux fins de contrôle ou de réparation, veuillez respecter les points suivants.

Les dispositions légales auxquelles doit se soumettre KROHNE en matière de protection de l'environnement et de son personnel imposent de ne manutentionner, contrôler ou réparer les appareils qui lui sont retournés qu'à la condition expresse qu'ils n'entraînent aucun risque pour le personnel et pour l'environnement.

KROHNE ne peut donc traiter les appareils concernés que s'ils sont accompagnés d'un certificat établi par le propriétaire et attestant de leur innocuité (voir modèle ci-après).

Si des substances en contact avec l'appareil présentent un caractère toxique, corrosif, inflammable ou polluant pour les eaux, veuillez :

- Contrôler que toutes les cavités de l'appareil soient exemptes de substances dangereuses, et le cas échéant effectuer un rinçage ou une neutralisation.
- Joindre à l'appareil retourné un certificat décrivant les substances mesurées et attestant de leur propreté.

KROHNE vous remercie pour votre compréhension et ne traitera que les matériels dotés de ce type de certificat.

### SPECIMEN de certificat

Société : ..... Adresse : .....

Service : ..... Nom : .....

Tél. N° : ..... Fax N° : .....

L'appareil ci-joint

Type : .....

N° de série ou de comm. KROHNE : .....

a été utilisé avec le produit suivant : .....

Ces substances présentant un caractère  polluant pour les eaux  toxique  corrosif  inflammable

Nous avons  contrôlé l'absence desdites substances dans toutes les cavités de l'instrument /

rincé et neutralisé toutes les cavités de l'appareil

Nous attestons que l'appareil retourné ne présente aucune trace de substances susceptibles de représenter un risque pour les personnes et pour l'environnement.

Date : ..... Signature : .....

Cachet de l'entreprise :