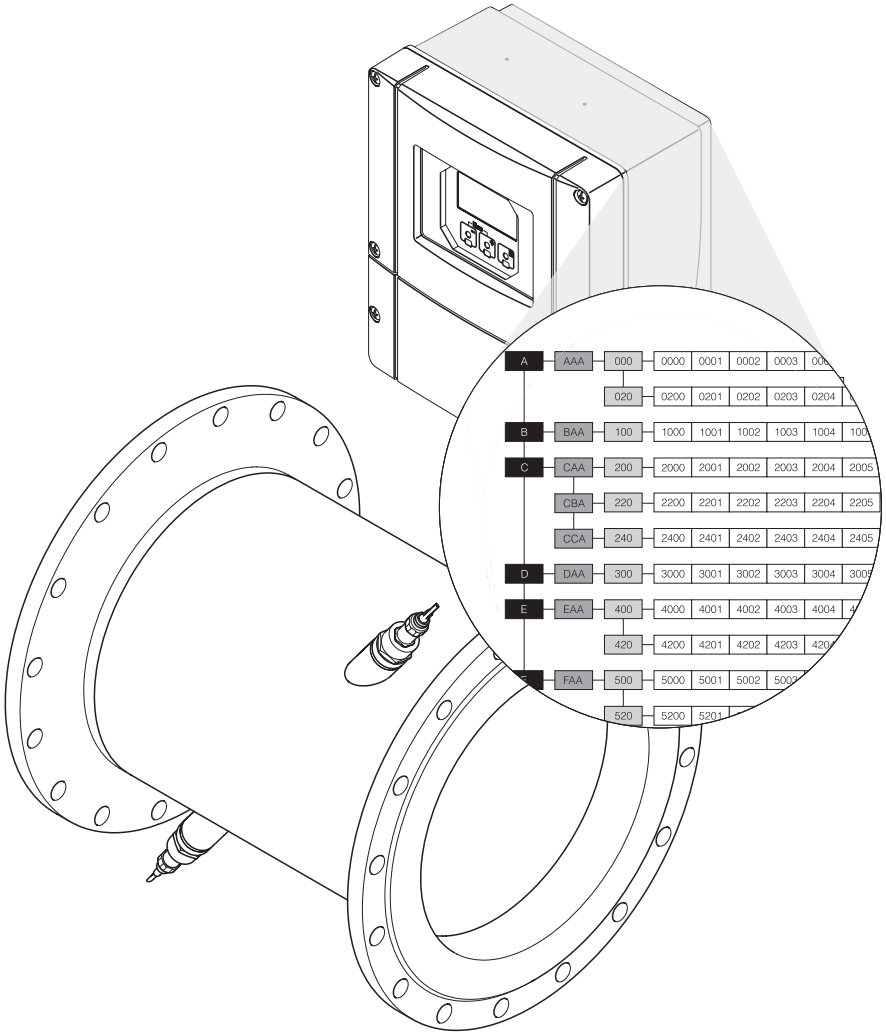
BA088D/14/fr/10.03
50107687
FM+SGML 6.0

Valable à partir de la version de soft :
V 1.06.XX (amplificateur)
V 1.03.XX (communication)

PROline prosonic flow 93 C
Débitmètre ultrasonique

Description des fonctions



Endress+Hauser
The Power of Know How

Sommaire

1 Conseils d'utilisation du manuel 7

1.1 Trouver une description de fonction par le biais du sommaire 7
1.2 Trouver une description de fonction par le biais de la représentation graphique de la matrice de programmation 7
1.3 Trouver une description de fonction par le biais de l'index de la matrice de programmation 7

2 Matrice de programmation 8

2.1 Construction de la matrice de programmation 8
2.1.1 Blocs (A, B, C, etc.) 8
2.1.2 Groupes (AAA, AEA, CAA, etc.) 8
2.1.3 Fonctions (000, 020, 060, etc.) 8
2.1.4 Fonctions (0000, 0001, 0002, etc.) 8
2.1.5 Marquage des cases 9
2.2 Matrice PROline Prosonic Flow 93 C 10

3 Bloc VALEURS MESUREES 11

3.1 Groupe VALEURS MESUREES 12
3.1.1 Groupe de fonctions VAL. PRINCIP. CH1 12
3.1.2 Groupe de fonctions VAL. PRINCIP. CH2 12
3.1.3 Groupes de fonctions CALC. VAL. PRINC. 13
3.2 Groupe CHOIX UNITES 14
3.2.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION 14
3.2.2 Groupe de fonctions CONFIGURAT. ADD. 16
3.3 Groupe UNITES SPECIALES 17
3.3.1 Groupe de fonctions UNITE UTILISATEU. 17

4 Bloc QUICK SETUP 18

4.1 Quick Setup “Mise en service” 20
4.2 Quick Setup "Débit pulsé" 22

5 Bloc INTERFACE UTILI. 24

5.1 Groupe CONTROLE 25
5.1.1 Groupe de fonctions CONFIG. DE BASE 25
5.1.2 Groupe de fonctions VER/DEVERROUIL. 27
5.1.3 Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT 28
5.2 Groupe LIGNE PRINCIPALE 29
5.2.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION 29
5.2.2 Groupe de fonctions MULTIPLEXAGE 31
5.3 Groupe LIGNE ADDITIONN. 32
5.3.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION 32
5.3.2 Groupe de fonctions MULTIPLEXAGE 34
5.4 Groupe LIGNE INFO 36
5.4.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION 36
5.4.2 Groupe de fonctions MULTIPLEXAGE 38

6 Bloc TOTALISATEUR 40

6.1 Groupe TOTALISATEURS (1...3) 41
6.1.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION 41
6.1.2 Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT 43
6.2 Groupe FONCTIO. TOTAL. 44

7 Bloc SORTIES 45

7.1 Groupe SORTIE COURANT (1...3) 46
7.1.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION 46
7.1.2 Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT 55
7.1.3 Groupe de fonctions INFORMATION 56
7.2 Groupe SORT. PULS/FREQ (1...2) 57
7.2.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION 57
7.2.2 Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT 73
7.2.3 Groupe de fonctions INFORMATION 77
7.3 Groupe RELAIS (1...2) 78
7.3.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION 78
7.3.2 Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT 82
7.3.3 Groupe de fonctions INFORMATION 84
7.3.4 Explications quant au comportement de la sortie relais 85
7.3.5 Mode de commutation sortie relais 86

8 Bloc ENTREES 88

8.1 Groupe ENTREE AUX. 89
8.1.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION 89
8.1.2 Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT 90
8.1.3 Groupe de fonctions INFORMATION 91

9 Bloc FONCT. DE BASE 92

9.1 Groupe HART 93
9.1.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION 93
9.1.2 Groupe de fonctions INFORMATION 94
9.2 Groupe PARA. PROCESS (CH1...CH2) 95
9.2.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION 95
9.2.2 Groupe de fonctions AJUSTEMENT 97
9.2.3 Groupe de fonctions DONNEES FLUIDE 98
9.3 Groupe PARA. SYSTEM (CH1...CH2) 101
9.3.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION 101
9.4 Groupe DONNEES CAPT. (CH1..CH2) 102
9.4.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION 102
9.4.2 Groupe de fonctions TUBE DE MESURE 103
9.4.3 Groupe de fonctions DONNEES CAPT. 104
9.4.4 Groupe de fonctions DONNEES ETALONN. 105

10 Bloc FONCT. SPECIALE 106

10.1 Groupe DIAGNOS. AVANCE (CH1,CH2,MOY.) 107
10.1.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION 107
10.1.2 Groupe de fonctions ACQUISITION 109
10.1.3 Groupe de fonctions DEBIT VOLUMIQUE 111
10.1.4 Groupe de fonctions VITESSE ECOUL. 113
10.1.5 Groupe de fonctions INTENSITE SIGNAL 115
10.1.6 Groupe de fonctions VITESSE SON 117
10.1.7 Groupe de fonctions TEMPS TRANS. INST. 119
10.1.8 Groupe de fonctions TAUX ACCEPT. 121

11 Bloc SUPERVISION 123

11.1 Groupe SYSTEME (SYSTEME CH2) 124
11.1.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION 124
11.1.2 Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT 126
11.2 Groupe VERSION-INFOS 128
11.2.1 Groupe de fonctions CAPTEUR 128
11.2.2 Groupe de fonctions AMPLIFICATEUR 128
11.2.3 Groupe de fonctions F-CHIP 129
11.2.4 Groupe de fonctions E/S 129
11.2.5 Groupe de fonctions ENTREE/SORTIE 1...4 130

12 Réglages usine 131

12.1 Unités SI 131
12.2 Unités US (seulement pour USA et Canada) 131
12.3 Langue 132

13 Index matrice de programmation 133

14 Index 137

Marques déposées
HART®
Marque déposée de la HART Communication Foundation, Austin, USA

S-DAT®, T-DAT™, F-CHIP®
Marques déposées de la société Endress+Hauser Flowtec AG

1 Conseils d'utilisation du manuel

Pour accéder à l'une des fonctions de l'appareil de mesure, vous disposez de plusieurs possibilités :

1.1 Trouver une description de fonction par le biais du sommaire

Dans le sommaire sont listées toutes les désignations des cases de la matrice de programmation. A l'aide de désignations claires (par ex. AFFICHAGE, ENTREES, SORTIES etc.), il vous est possible de sélectionner la fonction appropriée pour votre application. En vous reportant à une page vous accédez aussi à une description de fonction précise. Le sommaire se trouve à la page 3.

1.2 Trouver une description de fonction par le biais de la représentation graphique de la matrice de programmation

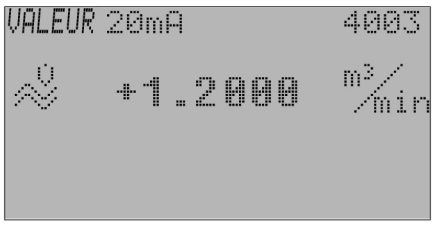
Cette possibilité vous permet de vous déplacer, depuis le niveau de commande supérieur, à travers les blocs, jusqu'à la description de fonction souhaitée :

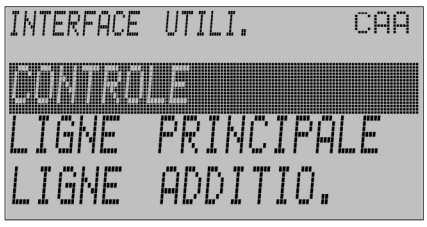
1. A la page 10 on trouve une représentation de tous les blocs disponibles et de leurs groupes. Sélectionnez le bloc nécessaire pour votre application ou un groupe de ce bloc et reportez-vous à la page indiquée.
2. A la page indiquée vous trouverez une représentation du bloc sélectionné avec tous les groupes, groupes de fonctions et fonctions correspondants.
   Sélectionnez la fonction nécessaire pour votre application et reportez-vous à la page indiquée pour une description précise.

1.3 Trouver une description de fonction par le biais de l'index de la matrice de programmation

Toutes les cases de la matrice (blocs, groupes, groupes de fonctions, fonctions) sont marqués avec une ou trois lettres ou des nombres à trois ou quatre digits. Le marquage de la case sélectionnée peut être lu dans l'affichage en haut à droite.

Exemple :





F-x3xxxx-20-xx-xx-de-000

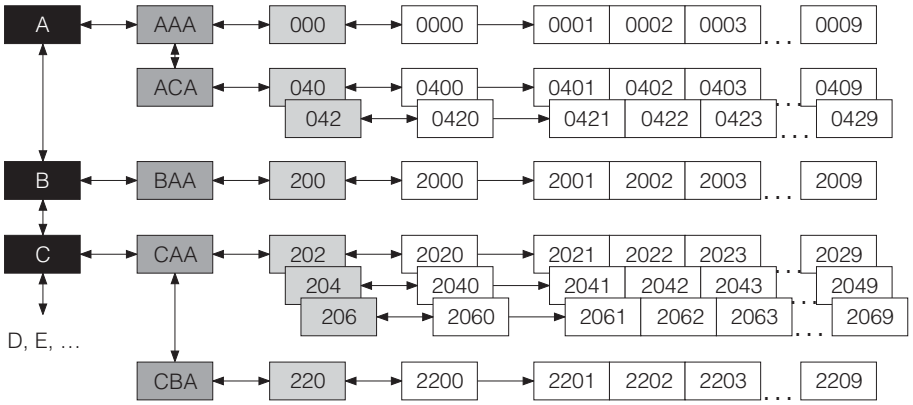
Par le biais de l'index de la matrice de programmation, où vous trouverez une liste alphabétique ou numérique de toutes les cases disponibles, vous accédez à la page où se trouve la fonction recherchée.
L'index de la matrice de programmation se trouve à la page 133.

2 Matrice de programmation

2.1 Construction de la matrice de programmation

La matrice de programmation comprend quatre niveaux :

Blocs -> Groupes -> Groupes de fonctions -> Fonctions



2.1.1 Blocs (A, B, C, etc.)

Dans les blocs a lieu une répartition grossière des différentes possibilités de commande de l'appareil. Les blocs disponibles sont par ex. : VALEURS MESUREES, QUICK SETUP, INTERFACE UTILI., TOTALISATEUR, etc.

2.1.2 Groupes (AAA, AEA, CAA, etc.)

Un bloc comprend un ou plusieurs groupes. Dans un groupe a lieu la sélection des possibilités de commande du bloc correspondant. Les groupes disponibles dans le bloc “INTERFACE UTILI.” sont par ex. : CONTROLE, LIGNE PRINCIPALE, LIGNE ADDITIONN., etc.

2.1.3 Fonctions (000, 020, 060, etc.)

Un groupe comprend un ou plusieurs groupes de fonctions. Dans un groupe a lieu la sélection des possibilités de commande du bloc correspondant. Les groupes de fonctions disponibles dans le groupe “CONTROLE” sont par ex. : CONFIG. DE BASE, VER/ DEVERROUIL., FONCTIONNEMENT, etc.

2.1.4 Fonctions (0000, 0001, 0002, etc.)

Chaque groupe de fonctions comprend une ou plusieurs fonctions. C'est dans les fonctions qu'a lieu la configuration ou le paramétrage proprement dits de l'appareil. On pourra sélectionner et entrer ici des valeurs numériques ou des paramètres.
Les fonctions disponibles dans le groupe de fonctions “CONFIG. DE BASE” sont par ex. : LANGUE, AMORTISS. AFFICH., CONTRASTE LCD, etc.
Si la langue de travail de l'appareil doit être modifiée, il convient de procéder comme suit :

1. Sélection du bloc "INTERFACE UTILI."
2. Sélection du groupe "CONTROLE".
3. Sélection du groupe de fonctions "CONFIG. DE BASE"
4. Sélection de la fonction "LANGUE"
   (dans laquelle aura lieu le réglage de la langue souhaitée).

2.1.5 Marquage des cases

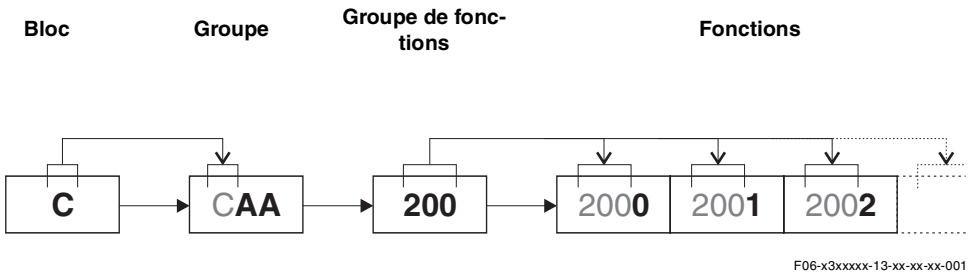
Chaque case (bloc, groupe, groupe de fonctions et fonction) dans la matrice de programmation possède un marquage individuel et unique.

Blocs :
Marquage par une lettre (A, B, C, etc.)

Groupes :
Marquage par trois lettres (AAA, ABA, BAA, etc.).
La première lettre est identique à la désignation de bloc (c'est à dire tous les groupes du bloc A ont également un A _ _ dans la désignation de groupe, tous les groupes du bloc B ont un B _ _, etc.). Les deux autres lettres identifient le groupe à l'intérieur du bloc correspondant.

Groupes de fonctions
Marquage par trois chiffres (000, 001, 100, etc.)

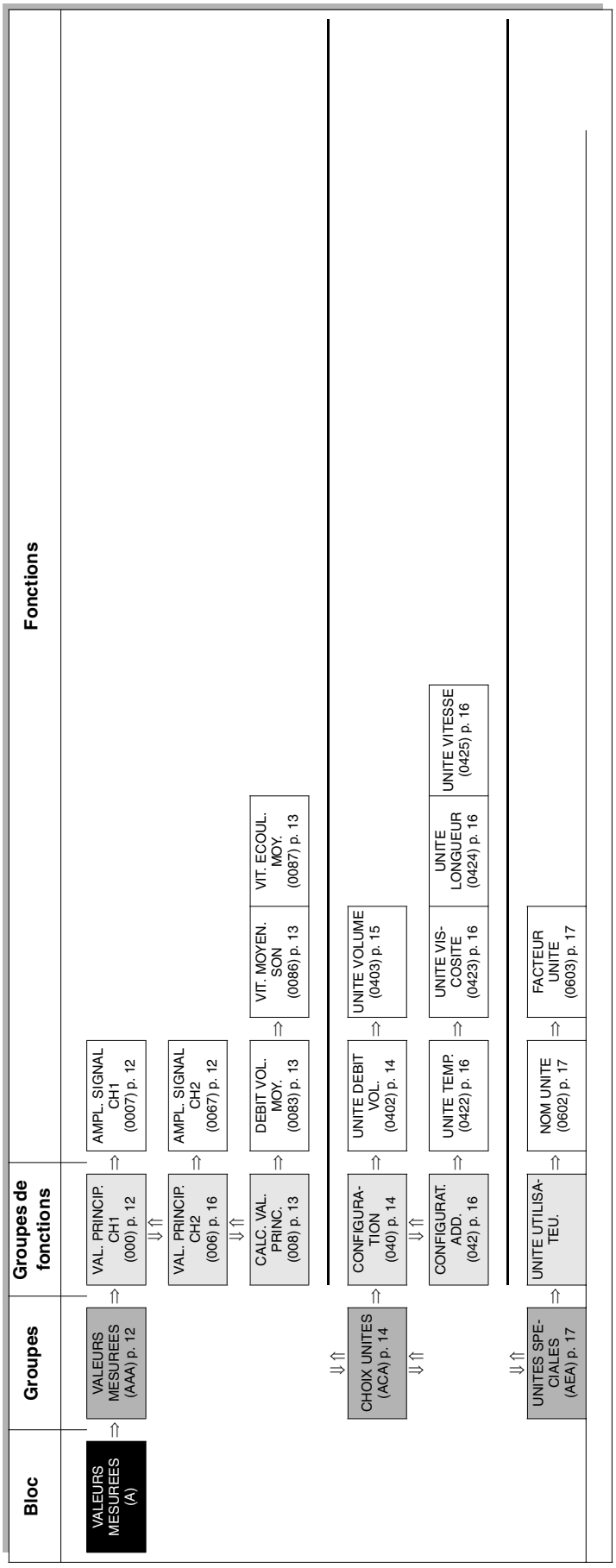
Fonctions
Marquage par quatre chiffres (0000, 0001, 0201, etc.)
Les trois premiers chiffres sont repris du groupe de fonctions correspondant.
Le dernier chiffre représente le nombre de fonctions dans le groupe, entre 0 et 9 (la fonction 0005 est la sixième fonction dans le groupe 000).



2.2 Matrice PROline Prosonic Flow 93

BLOCS		GROUPES		GROUPES DE FONCTIONS
VALEURS MESUREES (voir p. 11)	**A**	VALEURS MESUREES	AAA	voir p. 12
		CHOIX UNITES	ACA	voir p. 14
		UNITES SPECIALES	AEA	voir p. 17
QUICK SETUP (voir p. 18)	**B**	Setups de mise en service		voir p. 18
INTERFACE UTILI. (voir p. 24)	**C**	CONTROLE	CAA	voir p. 25
		LIGNE PRINCIPALE	CCA	voir p. 29
		LIGNE ADDITIONN.	CEA	voir p. 32
		LIGNE INFO	CGA	voir p. 36
TOTALISATEUR (voir p. 40)	**D**	TOTALISATEURS (1...3)	DAA, B,C	voir p. 41
		FONCTIO. TOTAL.	DJA	voir p. 44
SORTIES (voir p. 45)	**E**	SORTIE COURANT (1...3)	EAA, B,C	voir p. 46
		SORT. PULS/FREQ (1...2)	ECA, B	voir p. 57
		RELAIS 1	EGA	voir p. 78
ENTREES (voir p. 88)	**F**	ENTREE AUX	FAA	voir p. 89
FONCT. DE BASE (voir p. 92)	**G**	HART	GAA	voir p. 93
		PARA. PROCESS (CH1...CH2)	GIA,B	voir p. 95
		PARA. SYSTEM (CH1...CH2)	GLA, B	voir p. 101
		DONNEES CAPT. (CH1..CH2)	GNA, B	voir p. 102
FONCT. SPECIALE (voir p. 106)	**F**	DIAGNOS. AVANCE (CH1,CH2,MOY.)	HEA, B,C	voir p. 107
SUPERVISION (voir p. 123)	**J**	SYSTEME	JAA	voir p. 124
		SYSTEME CH2	JAB	voir p. 124
		VERSION-INFOS	JCA	voir p. 128

3 Bloc VALEURS MESUREES



3.1 Groupe VALEURS MESUREES

3.1.1 Groupe de fonctions VAL. PRINCIP. CH1

VALEURS MESUREES A ⇒ **VALEURS MESUREES** AAA ⇒ **VAL. PRINCIP. CH1** 000

Description de fonctions VALEURS MESUREES → VALEURS MESUREES → VAL. PRINCIP. CH1	
AMPL. SIGNAL CH1 (0007)	Affichage de l'intensité du signal (voie 1). **Affichage :** Nombre à virgule fixe à 4 digits (par ex. 80,0) ✎ Remarque ! Prosonic Flow nécessite pour une mesure fiable une intensité du signal > 30

3.1.2 Groupe de fonctions VAL. PRINCIP. CH2

VALEURS MESUREES A ⇒ **VALEURS MESUREES** AAA ⇒ **VAL. PRINCIP. CH2** 006

Description de fonctions VALEURS MESUREES → VALEURS MESUREES → VAL. PRINCIP. CH2	
AMPL. SIGNAL CH2 (0067)	Affichage de l'intensité du signal (voie 2). **Affichage :** Nombre à virgule fixe à 4 digits (par ex. 80,0) ✎ Remarque ! Prosonic Flow nécessite pour une mesure fiable une intensité du signal > 30

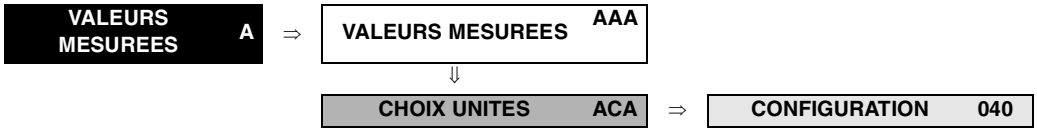
3.1.3 Groupes de fonctions CALC. VAL. PRINC.

VALEURS MESUREES A ⇒ **VALEURS MESUREES AAA** ⇒ **CALC. VAL. PRINC. 008**

Description de fonctions VALEURS MESUREES → VALEURS MESUREES → CALC. VAL. PRINC.	
Affichage des valeurs mesurées calculées. Pour le calcul des valeurs on utilise respectivement les valeurs mesurées des deux voies. ✎ Remarque ! • Les unités de mesure de toutes les grandeurs représentées ici peuvent être réglées dans le groupe-CHOIX UNITES. • Si l'écoulement dans la conduite est négatif, la valeur de débit est affichée avec un signe négatif.	
DEBIT VOL. MOY. (0083)	Affichage du débit volumique moyen. Calculé à partir des valeurs mesurées (DEBIT VOLUME CH1 + DEBIT VOLUME CH2)/2 **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité et signe (z.B. 5,5445 dm^3/min; 1,4359 m^3/h; –731,63 gal/d; etc.)
VIT. MOY. SON (0086)	Affichage de la vitesse du son moyenne calculée à partir de : (VITESSE SON CH1 + VITESSE SON CH2)/2 **Affichage :** nombre à virgule fixe à 5 digits, y compris unité (par ex. 1400,0 m/s, 5249,3 ft/s)
VIT. ECOUL. MOY. (0087)	Affichage de la vitesse d'écoulement moyenne calculée à partir de : (VIT. ECOUL. CH1 + VIT. ECOUL. CH2)/2 **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité et signe (par ex. 8,0000 m/s, 26,247 ft/s)

3.2 Groupe CHOIX UNITES

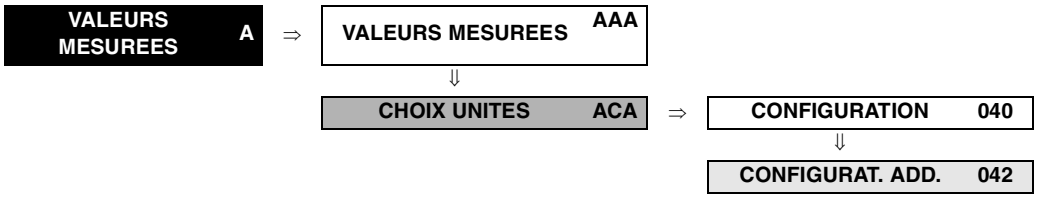
3.2.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION



Description de fonctions VALEURS MESUREES ➞ CHOIX UNITES ➞ CONFIGURATION	
Ce groupe de fonctions permet de sélectionner les unités pour les grandeurs de mesure.	
UNITE DEBIT VOL. (0402)	Dans cette fonction vous sélectionnez l'unité choisie et affichée pour le débit volumique. L'unité sélectionnée ici est également valable pour : • Sortie courant • Sortie fréquence • Points de commutation des relais (seuil, sens d'écoulement) • Débits de fuite **Sélection :** Métrique : Centimètre cube → cm^3/s; cm^3/min; cm^3/h; cm^3/jour Décimètre cube → dm^3/s; dm^3/min; dm^3/h; dm^3/jour Mètre cube → m^3/s; m^3/min; m^3/h; m^3/jour Millilitre → ml/s; ml/min; ml/h; ml/jour Litre → l/s; l/min; l/h; l/jour Hectolitre → hl/s; hl/min; hl/h; hl/jour Megalitre → Ml/s; Ml/min; Ml/h; Ml/jour US : Cubic centimeter → cc/s; cc/min; cc/h; cc/day Acre foot → af/s; af/min; af/h; af/day Cubic foot → ft^3/s; ft^3/min; ft^3/h; ft^3/day Fluid ounce → oz f/s; oz f/min; oz f/h; oz f/day Gallon → gal/s; gal/min; gal/h; gal/day Million gallon → Mgal/s; Mgal/min; Mgal/h; Mgal/day Barrel (fluides normaux : 31,5 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/day Barrel (bière : 31,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/day Barrel (prod. pétrochim. : 42,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/day Barrel (remplissage : 55,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/day Imperial Gallon → gal/s; gal/min; gal/h; gal/day Mega gallon → Mgal/s; Mgal/min; Mgal/h; Mgal/day Barrel (bière : 36,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/day Barrel (prod. pétrochim. : 34,97 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/day Unité au choix (voir groupe de fonctions UNITE UTILISATEU. à la page 17) _ _ _ _ → _ _ _ _/s; _ _ _ _/min; _ _ _ _/h; _ _ _ _/day **Réglage usine :** m^3/h ✎ Remarque ! Si dans le groupe de fonctions UNITE UTILISATEU. 060 (voir page 17) on a défini une unité de volume, celle-ci est affichée dans la présente sélection.

Description de fonctions VALEURS MESUREES → CHOIX UNITES → CONFIGURATION	
UNITE VOLUME (0403)	Dans cette fonction vous sélectionnez l'unité choisie et affichée pour le débit volumique. L'unité sélectionnée ici est également valable pour : • Valeur des impulsions (par ex. kg/p) **Sélection :** Métrique → cm^3; dm^3; m^3; ml; l; hl; Ml MEGA US → cc; af; ft^3; oz f; gal; Mgal; bbl (FLUIDES NORMAUX); bbl (BIERE); bbl (PROD. PETROCHIM.), bbl (REMPLISSAGE) Imperial → gal; Mgal; bbl (BIERE); bbl (PROD. PETROCHIM.) Unité au choix → _ _ _ _ (voir groupe de fonctions UNITE UTILISATEU. à la page 17) **Réglage usine :** m^3 ✎ Remarque ! • Si dans le groupe de fonctions UNITE UTILISATEU. 060 (voir page 17) on a défini une unité de volume, celle-ci est affichée dans la présente sélection. • L'unité pour le totalisateur est indépendante de la sélection réalisée ici. L'unité du totalisateur est sélectionnée séparément pour chaque totalisateur.

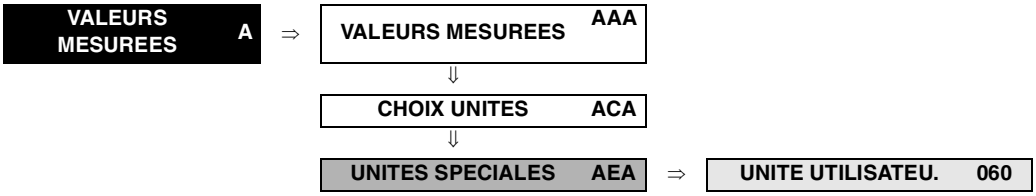
3.2.2 Groupe de fonctions CONFIGURAT. ADD.



Description de fonctions VALEURS MESUREES → CHOIX UNITES → CONFIGURAT. ADD.	
UNITE TEMP. **(0422)**	Dans cette fonction vous sélectionnez l'unité pour la température du produit. ✎ Remarque ! La température du produit est entrée dans la fonction TEMPERATURE (voir p. 98). **Sélection :** °C (Celsius) K (Kelvin) °F (Fahrenheit) R (Rankine) **Réglage usine :** ° C
UNITE VISCOSITE **(0423)**	Dans cette fonction vous sélectionnez l'unité pour la viscosité du produit. **Sélection :** mm2/s cSt St **Réglage usine :** mm2/s
UNITE LONGUEUR **(0424)**	Dans cette fonction vous sélectionnez l'unité pour la longueur. L'unité sélectionnée ici est valable par ex. pour : • Diamètre nominal • Diamètre • Epaisseur de paroi **Sélection :** MILLIMETRE INCH **Réglage usine :** MILLIMETRE
UNITE VITESSE **(0425)**	Dans cette fonction vous sélectionnez l'unité pour la vitesse. L'unité sélectionnée ici est valable pour : • Vit. son • Vit. écoul. **Sélection :** m/s ft/s **Réglage usine :** m/s

3.3 Groupe UNITES SPECIALES

3.3.1 Groupe de fonctions UNITE UTILISATEU.



Description de fonctions VALEURS MESUREES → UNITES SPECIALES → UNITE UTILISATEU.	
Dans ce groupe de fonctions peut être définie une unité au choix pour la grandeur de débit.	
NOM UNITE (0602)	Cette fonction permet d'entrer un texte pour l'unité de volume/débit volumique au choix. Seul le texte est défini, l'unité de temps correspondante est reprise d'une sélection (s, min, h, jour). **Entrée :** xxxxxxx (max. 4 digits) Chaque digit peut être occupé par A-Z, 0-9, +, -, point, espace ou soulignement **Réglage usine :** _ _ _ _ (sans texte) Exemple : Lors de l'entrée du texte "VERRE", l'affichage génère le texte avec l'unité de temps, par ex. "VERRE/min" : VERRE = volume (entrée comme texte) VERRE/min, représentation du débit volumique (dans l'affichage)
FACTEUR UNITE (0603)	Cette fonction permet de définir un facteur de quantité (sans temps) pour l'unité au choix. Ce facteur se rapporte à un volume de un litre. **Entrée :** Nombre à virgule flottante à 7 digits **Réglage usine :** 1 **Grandeur de référence :** Litre Exemple : Un verre a un volume de 0,5 l →2 verres = 1 litre Entrée : 2

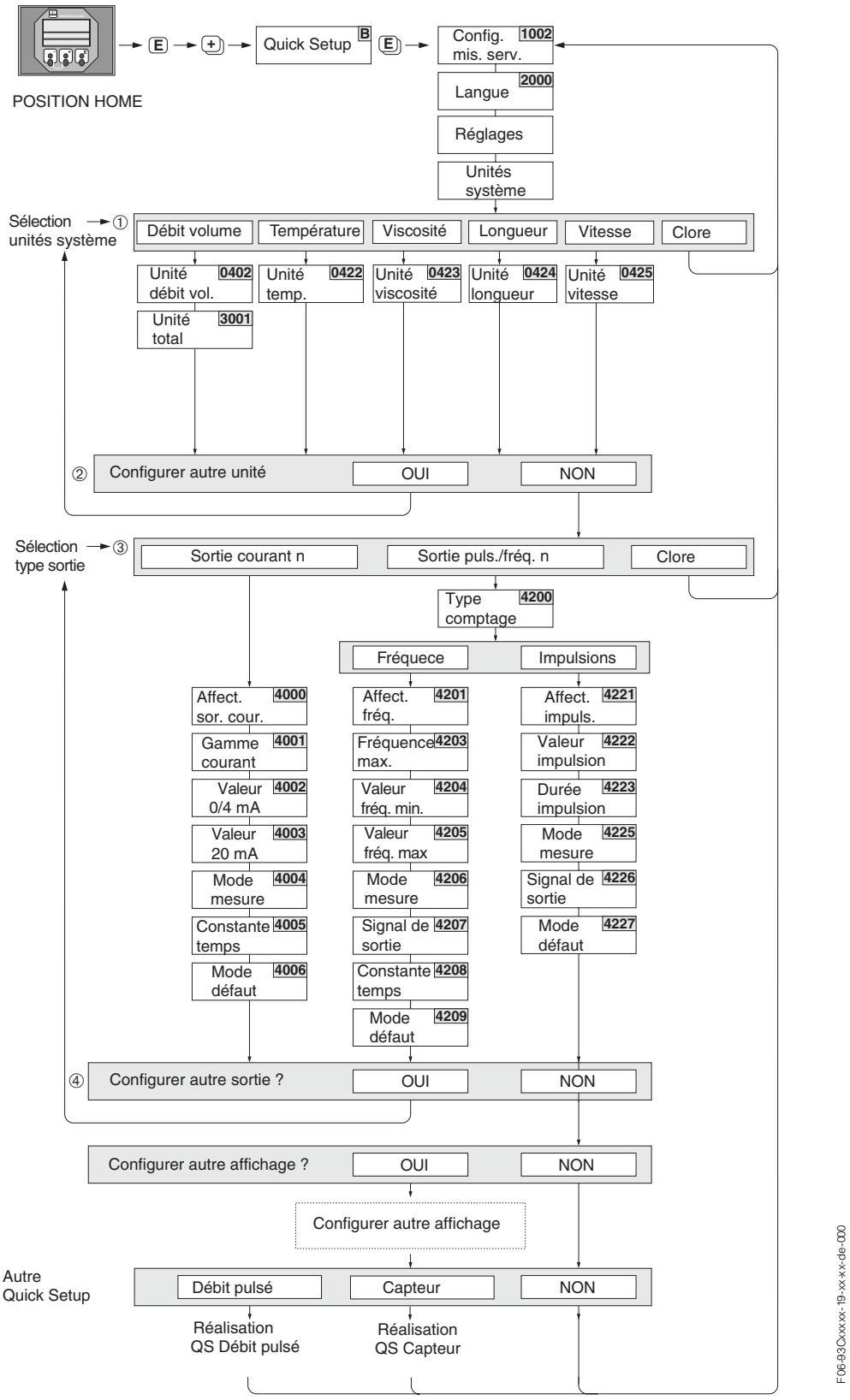
4 Bloc QUICK SETUP

Bloc	Groupe	Groupes de fonctions	Fonctions
QUICK SETUP (B)	⇒	⇒	CONFIG. MIS. SERV. (1002) p. 18 ⇒ CONFIG. DEB. PULSE (1003) p. 18 | GESTION T-DAT (1009) p. 18

Description de fonctions QUICK SETUP	
CONFIG. MIS. SERV. (1002)	Cette fonction permet de lancer le Quick Setup pour la mise en service. **Sélection :** OUI NON **Réglage usine :** NON ✎ Remarque ! Un diagramme du déroulement du Quick Setup MISE EN SERVICE se trouve à la page 20. D'autres informations sur les Quick Setups figurent dans le manuel de mise en service correspondant *Prosonic Flow 93* (BA 087D).
QUICK SETUP DEBIT PULSE (1003)	Cette fonction permet de lancer le Quick Setup spécifique pour le débit pulsé. **Sélection :** OUI NON **Réglage usine :** NON ✎ Remarque ! Un diagramme du déroulement du Quick Setup DEBIT PULSE se trouve à la page 22. D'autres informations sur les Quick Setups figurent dans le manuel de mise en service correspondant *Prosonic Flow 93* (BA 070D).
GESTION T-DAT (1009)	Cette fonction permet de mémoriser le paramétrage/la configuration du **transmetteur** dans un DAT de transmetteur (T-DAT), ou activer le chargement d'un paramétrage du T-DAT dans l'EEPROM (Fonction de sécurité **manuelle**). Exemples d'application: • Après la mise en service il est possible de mémoriser les paramètres du point de mesure actuel dans le T-DAT (Backup). • Lors du remplacement du transmetteur il est possible de charger les données du T-DAT dans le nouveau transmetteur (EEPROM). **Sélection :** ANNULATION SAUVEGARDER (de l'EEPROM dans le T-DAT) CHARGER (du T-DAT dans l'EEPROM) **Réglage usine :** SAUVEGARDER ✎ Remarque ! Lors d'une coupure de l'alimentation les états des totalisateurs sont automatiquement mémorisés dans l'EEPROM.

4.1 Quick Setup “Mise en service”

Si l'appareil de mesure est équipé d'un affichage local, vous pouvez déterminer rapidement et simplement à l'aide du Quick Setup "Mise en service" tous les paramètres d'appareils nécessaires à une utilisation standard. Pour les appareils sans affichage local les différents paramètres et fonctions sont à configurer par le biais du logiciel de configuration FieldTool



Remarque !
- Si la combinaison de touches ESC est enfoncée lors d'une interrogation, on a un retour à la case CONFIG. MISE EN SERVICE (1002).
- Si l'interrogation "Configuration automatique de l'affichage" est validée avec OUI, l'affectation des lignes d'affichage est réalisé comme suit : ligne principale = débit volumique, ligne additionnelle = totalisateur 1, ligne d'info = état de fonctionnement/ du système.

①
A chaque passage seules les unités qui n'ont pas encore été configurées dans le cadre du Quick Setup en cours peuvent être sélectionnées. L'unité de volume découle de l'unité de débit volumique.

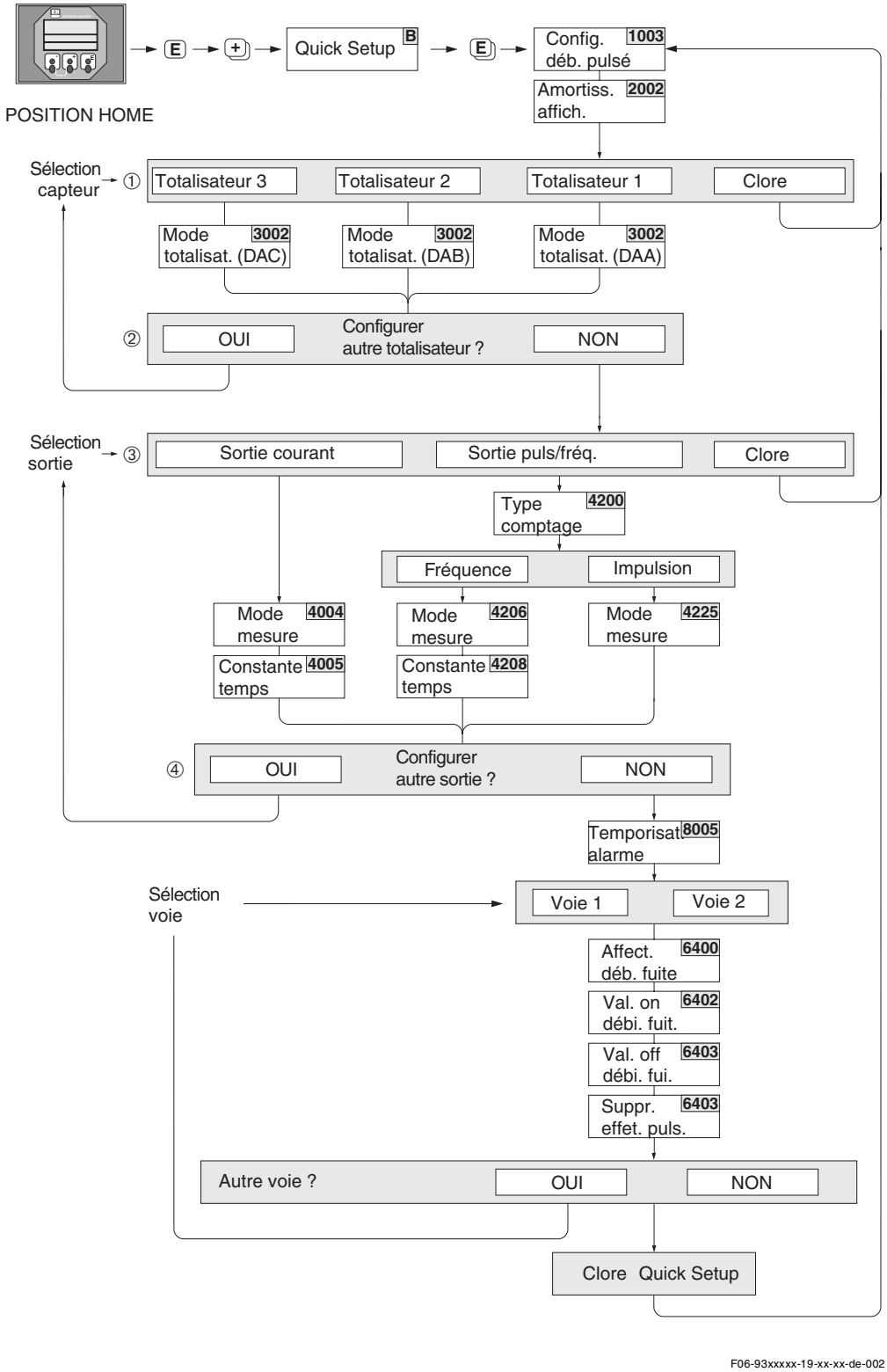
②
La sélection "OUI" apparaît aussi longtemps que toutes les unités n'ont pas été paramétrées. S'il n'y a plus d'unité disponible, la seule sélection possible est "NON".

③
A chaque passage seules les sorties qui n'ont pas encore été configurées dans le cadre du Quick Setup en cours peuvent être sélectionnées.

④
La sélection "OUI" apparaît tant qu'une sortie libre est encore disponible. S'il n'y a plus de sortie disponible, la seule sélection possible est "NON".

4.2 Quick Setup "Débit pulsé"

Si l'appareil de mesure est équipé d'un affichage local, vous pouvez déterminer rapidement et simplement à l'aide du Quick Setup "Débit pulsé" tous les paramètres d'appareils nécessaires à une utilisation standard. Pour les appareils sans affichage local les différents paramètres et fonctions sont à configurer par le biais du logiciel de configuration FieldTool



F06-93xxxxx-19-xx-xx-de-002

✎ Remarque !
- Si la combinaison de touches ESC est enfoncée lors d'une interrogation, on a un retour à la case QUICK SETUP DEBIT PULSE (1003).
- L'interrogation de ce Quick Setup peut se faire directement après le Quik Setup "MISE EN SERVICE" ou par le biais d'une interrogation manuelle via la fonction QUICK SETUP DEBIT PULSE (1003).

①
A chaque passage seuls les totalisateurs qui n'ont pas encore été configurés dans le cadre du Quick Setup en cours peuvent être sélectionnés.

②
La sélection "OUI" apparaît aussi longtemps que tous les totalisateurs n'ont pas été paramétrés. S'il n'y a plus de totalisateur disponible, la seule sélection possible est "NON".

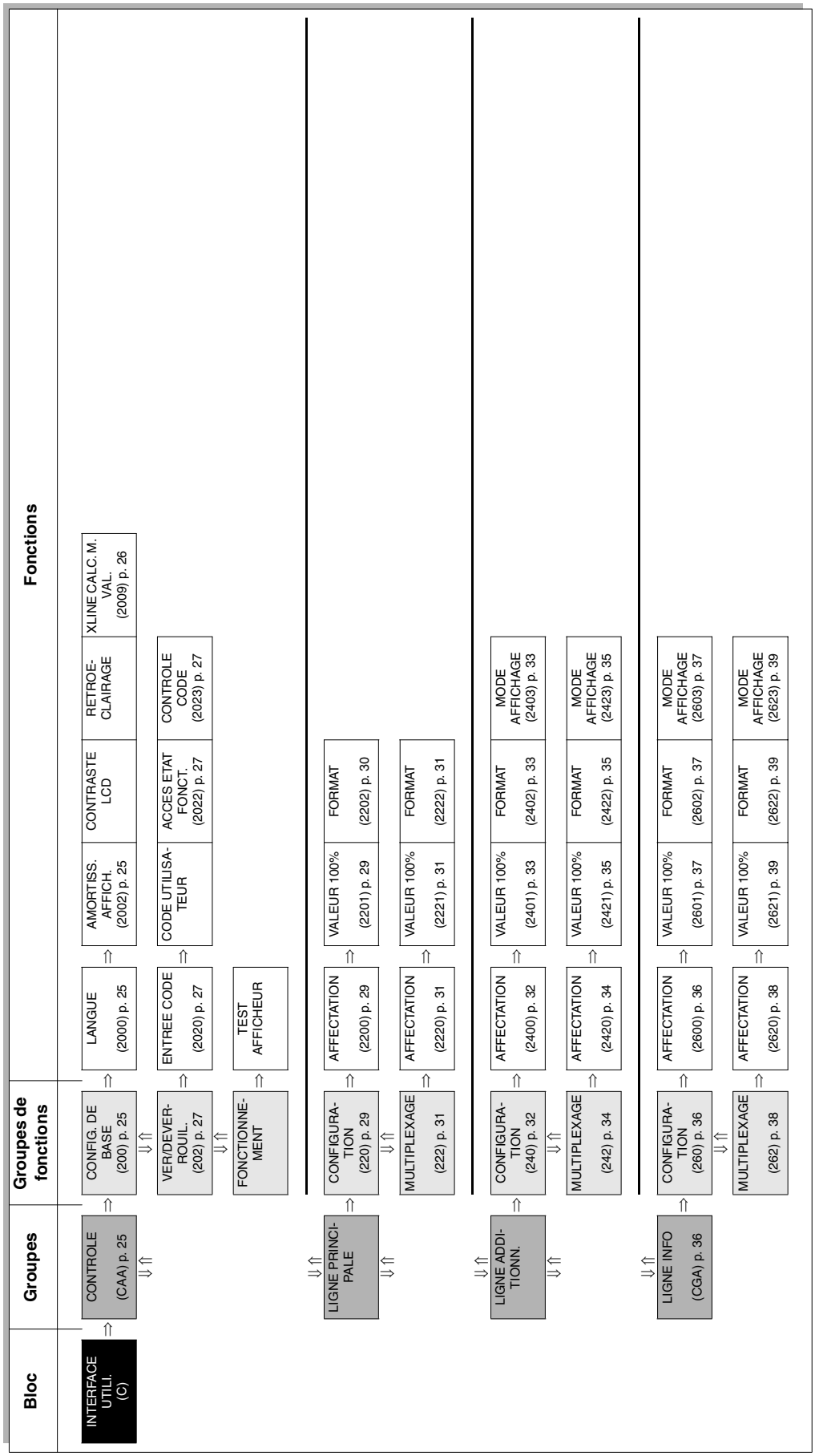
③
A chaque passage seules les sorties qui n'ont pas encore été configurées dans le cadre du Quick Setup en cours peuvent être sélectionnées.

④
La sélection "OUI" apparaît aussi longtemps que toutes les sorties n'ont pas été paramétrés. S'il n'y a plus de sortie disponible, la seule sélection possible est "NON".

Configuration pour Quick Setup débit pulsé :

Dés. fonct.	Nom fonction	Réglage recommandé :	Description
Accès via matrice de programmation:			
B	QUICK SETUP	CONFIG. DEB. PULSE	voir p. 18
1003	CONFIG. DEB. PULSE	OUI	voir p. 18
Réglages de base			
2002	AMORTISS. AFFICH.	1 s	voir p. 25
3002	MODE TOTALISAT. (DAA)	BILAN	voir p. 41
3002	MODE TOTALISAT. (DAB)	BILAN	voir p. 41
3002	MODE TOTALISAT. (DAC)	BILAN	voir p. 41
Sélection type de signal : Sortie courant (1...2)			
4004	MODE MESURE	DEBIT PULSE	voir p. 51
4005	CONSTANTE TEMPS	1 s	voir p. 53
Sélection type de signal : SORTIE FREQ./IMP. (1...n) / Mode de fonction : FREQUENCE			
4206	MODE MESURE	DEBIT PULSE	voir p. 61
4208	CONSTANTE TEMPS	0 s	voir p. 63
Sélection type de signal : SORTIE FREQ./IMP. (1...n) / Mode de fonction : IMPULSION			
4225	MODE MESURE	DEBIT PULSE	voir p. 66
Autres réglages :			
8005	TEMPORISAT. ALARM.	0 s	voir p. 125
6400	AFFEC. DEBI. FUITE	DEBIT VOLUMIQUE	voir p. 95
6402	VAL. ON DEBI. FUIT.	3,0 dm^3/min resp. 0,8 US-gal/min	voir p. 95
6403	VAL. OFF DEBI. FUI.	50%	voir p. 95
6404	SUPPR. EFFET PULS.	0 s	voir p. 96

5 Bloc INTERFACE UTILI.



5.1 Groupe CONTROLE

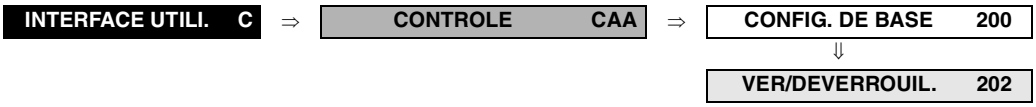
5.1.1 Groupe de fonctions CONFIG. DE BASE

INTERFACE UTILI. C ⇒ **CONTROLE CAA** ⇒ **CONFIG. DE BASE 200**

Description de fonctions INTERFACE UTILI. → CONTROLE → CONFIG. DE BASE	
LANGUE (2000)	Dans cette fonction on choisit la langue dans laquelle doivent être affichés tous les textes, paramètres et messages. ✎ Remarque ! La sélection dépend du jeu de langues disponibles, indiqué dans la fonction GROUPE DE LANGUES (8226). **Sélection :** Jeu de langues EU OUEST / USA: ENGLISH, DEUTSCH, FRANÇAIS, ESPANOL, ITALIANO, NEDERLANDS, PORTUGUESE Jeu de langues EU EST / SCAND.: ENGLISH, NORSK, SVENSKA, SUOMI, POLISH, CZECH, RUSSIAN Jeu de langues ASIE: ENGLISH, BAHASA INDONESIA, JAPANESE (idéogrammes) **Réglage usine :** en fonction du pays, voir page 131 ✎ Remarque ! En activant simultanément les touches ⊞ au lancement, c'est "ENGLISH" qui est réglé par défaut.
AMORTISS. AFFICH. (2002)	Dans cette fonction vous pouvez déterminer, par l'entrée d'une constante de temps, si l'affichage doit réagir rapidement aux fluctuations des grandeurs de débit (faible constante de temps) ou s'il doit réagir de manière amortie (constante de temps élevée). **Entrée :** 0 - 100 secondes **Réglage usine :** 1 s ✎ Remarque ! Lors d'un réglage zéro seconde, l'amortissement n'est pas actif.

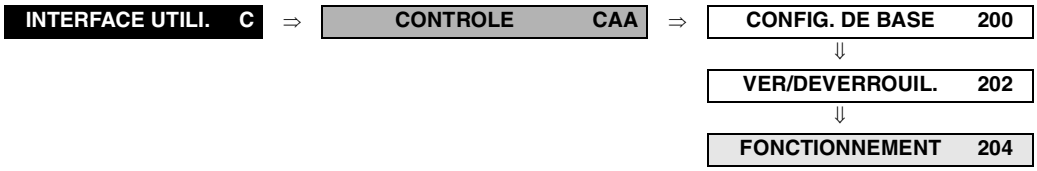
Description de fonctions INTERFACE UTILI. → CONTROLE → CONFIG. DE BASE	
CONTRASTE LCD (2003)	Dans cette fonction vous pouvez régler de manière optimale le contraste de l'affichage en fonction des conditions environnantes (température ambiante). **Entrée :** 10...100% **Réglage usine :** 50%
RETROECLAIRAGE (2004)	Dans cette fonction vous pouvez régler de manière optimale le rétroéclairage de l'affichage en fonction des conditions environnantes (température ambiante). **Entrée :** 10...100% **Réglage usine :** 50%
XLINE CALC. M. VAL. (2009)	Dans cette fonction on détermine quelle "valeur principale calculée" est affichée à partir des valeurs mesurées des deux voies. Afin que la valeur soit affichée dans la ligne souhaitée, il faut que dans la fonction AFFECTATION (2200, ligne principale), (2400, ligne additionnelle), (2600, ligne information) l'option CALC. DEBIT VOL. soit sélectionnée. **Sélection :** (CH1 + CH2)/2 **Réglage usine :** (CH1 + CH2)/2

5.1.2 Groupe de fonctions VER/DEVERROUIL.



Description de fonctions INTERFACE UTILI. → CONTROLE → VER/DEVERROUIL.	
ENTREE CODE (2020)	Toutes les données du système sont protégées contre une modification intempestive. C'est seulement après entrée d'un code dans cette fonction que la programmation est libérée et que les réglages de l'appareil sont modifiables. Si dans une fonction quelconque on active les éléments de commande ⊞/⊟, le système de mesure passe automatiquement à cette fonction et dans l'affichage apparaît une demande d'entrée de code (la programmation étant verrouillée). Vous pouvez libérer la programmation par l'entrée de votre code personnel (**réglage usine = 93**, voir fonction CODE UTILISATEUR (2021)) **Entrée :** Nombre à max. 4 digits : 0 ...9999 ✎ Remarque ! • Après un retour à la position HOME, le mode de programmation est automatiquement verrouillé si aucune des touches n'est activée après 60 secondes. • La programmation peut également être verrouillée par l'entrée dans cette fonction d'un nombre quelconque (différent du code client). • Si vous avez oublié votre code personnel, adressez-vous au service après-vente E+H qui peut le retrouver.
CODE UTILISATEUR (2021)	Cette fonction permet d'entrer un code personnel destiné à déverrouiller la programmation. **Entrée :** 0...9999 (Nombre à max. 4 digits) **Réglage usine :** 93 ✎ Remarque ! • Avec le code "0" on déverrouille toujours la programmation. • La modification de ce code est seulement possible après déverrouillage de la programmation. Si la programmation est verrouillée, cette fonction n'est pas disponible, et de ce fait l'accès au code personnel par d'autres personnes est exclu.
ACCES ETAT FONCT. (2022)	Dans cette fonction est affiché le nombre de dosages effectués. **Affichage :** ACCES UTILISAT. (paramétrage possible) VERROUILLE (paramétrage impossible)
CONTROLE CODE (2023)	Affichage du nombre d'entrées du code utilisateur ou service donnant accès à l'appareil de mesure. **Affichage :** Nombre entier (état à la livraison : 0)

5.1.3 Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT

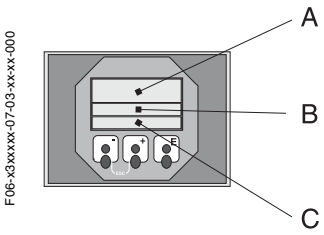


Description de fonctions INTERFACE UTILI. → CONTROLE → FONCTIONNEMENT	
TEST AFFICHEUR (2040)	Dans cette fonction il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'affichage ou ses pixels. **Sélection :** ARRET MARCHE **Réglage usine :** ARRET Déroulement du test : 1. Lancement du test par activation de la sélection MARCHE 2. Tous les pixels de la ligne principale, de la ligne additionnelle et de la ligne d'information sont obscurcis pendant au moins 0,75 secondes 3. La ligne principale, la ligne additionnelle et la ligne d'information indiquent pendant au moins 0,75 secondes la valeur 8 dans chaque case d'affichage 4. La ligne principale, la ligne additionnelle et la ligne d'information indiquent pendant au moins 0,75 secondes la valeur 0 dans chaque case d'affichage 5. Dans la ligne principale, la ligne additionnelle et la ligne d'information on n'a pas d'affichage (affichage vide) pendant au moins 0,75 secondes A la fin du test l'affichage revient à son état d'origine et indique la sélection ARRET.

5.2 Groupe LIGNE PRINCIPALE

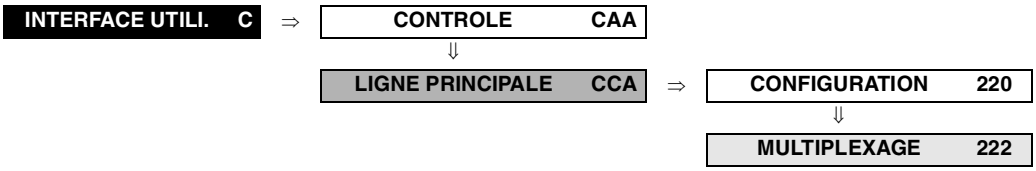
5.2.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION

INTERFACE UTILI. C ⇒ **CONTROLE CAA**
⇓
LIGNE PRINCIPALE CCA ⇒ **CONFIGURATION 220**

Description de fonctions INTERFACE UTILI. → LIGNE PRINCIPALE → CONFIGURATION	
 A = Ligne principale, B = Ligne additionnelle, C = Ligne d'information	
AFFECTATION (2200)	Dans cette fonction on détermine quelle valeur d'affichage est affectée à la ligne principale (ligne supérieure de l'affichage local) et qui sera affichée lors d'une mesure normale. **Sélection :** ARRET CALC. DEBIT VOL. CALC. DEB. VOL. % VIT. MOYEN. SON AMPL. SIGNAL (CH1...CH2) VIT. ECOUL. MOY. COURANT NOM. (1...3) LECTURE FREQ. (1...2) TOTALISATEURS (1...3) **Réglage usine :** CALC. DEBIT VOL. **Sélection étendue à l'aide du logiciel optionnel DIAGNOS. AVANCE :** DEV. DEB. VO. MOY. DEV. VIT. EC. MOY. DEV. AMPL. SIG. (CH1...CH2) DEV. VIT. SO. MOY. DEV. TEM. TR. (CH1...CH2) DEV. GA. PRE. (CH1...CH2)
VALEUR 100% (2201)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECTATION (2200) on a choisi CALC. DEB. VOL. %. Dans cette fonction vous déterminez la valeur du débit qui doit être affichée comme valeur 100%. **Entrée :** Nombre à virgule flottante à 5 digits **Réglage usine :** 10l/s

Description de fonctions INTERFACE UTILI. → LIGNE PRINCIPALE → CONFIGURATION	
FORMAT **(2202)**	Dans cette fonction vous déterminez le nombre maximal de décimales de la valeur affichée pour la ligne principale. **Sélection :** XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX -X.XXXX **Réglage usine :** X.XXXX ✎ Remarque ! • Le réglage effectué ici n'influence que l'affichage mais aucunement la précision de calcul propre au système. • En fonction du réglage et de l'unité de mesure choisis ici, il n'est pas toujours possible d'afficher le nombre de décimales calculé par l'appareil. Dans un tel cas il apparaît une flèche entre la valeur mesurée et l'unité de mesure (par ex. 1,2→ m^3/h), ce qui signifie que le système de mesure calcule avec davantage de décimales que celles qui peuvent être affichées.

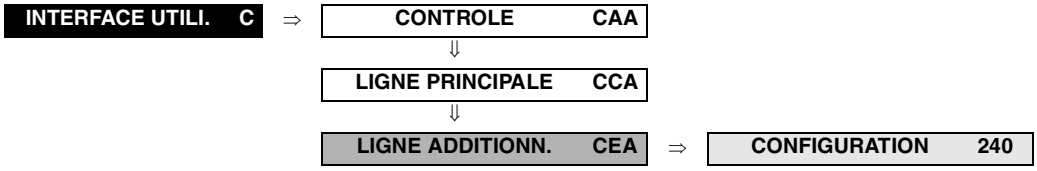
5.2.2 Groupe de fonctions MULTIPLEXAGE

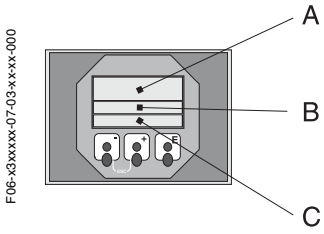


Description de fonctions INTERFACE UTILI. ➞ LIGNE PRINCIPALE ➞ MULTIPLEXAGE	
AFFECTATION (2220)	Dans cette fonction on définit une seconde valeur d'affichage, représentée alternativement (toutes les 10 secondes) avec la valeur d'affichage de la fonction AFFECTATION (2200), dans la ligne principale. **Sélection :** ARRET CALC. DEBIT VOL. CALC. DEB. VOL. % VIT. MOYEN. SON AMPL. SIGNAL (CH1...CH2) VIT. ECOUL. MOY. COURANT NOM. (1...3) LECTURE FREQUENCE (1...2) TOTALISATEURS (1...3) **Réglage usine :** ARRET **Sélection étendue avec le logiciel en option DIAGNOS. AVANCE :** DEV. DEB. VO. MOY. DEV. VIT. EC. MOY. DEV. AMPL. SIG. (CH1...CH2) DEV. VIT. SO. MOY. DEV. TEM. TR. (CH1...CH2) DEV. GA. PRE. (CH1...CH2)
VALEUR 100% (2221)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECTATION (2200) on a choisi CALC. DEB. VOL. %. Dans cette fonction vous déterminez la valeur du débit qui doit être affichée comme valeur 100%. **Entrée :** Nombre à virgule flottante à 5 digits **Réglage usine :** en fonction du diamètre nominal et du pays, [valeur] / [dm^3...m^3 ou US-gal...US-Mgal] correspond au réglage usine pour la valeur de fin d'échelle (voir page 131 et suivantes.).
FORMAT (2222)	Dans cette fonction vous déterminez le nombre maximal de décimales de la seconde valeur affichée pour la ligne supplémentaire. **Sélection :** XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX -X.XXXX **Réglage usine :** X.XXXX ✎ Remarque ! • Le réglage effectué ici n'influence que l'affichage mais aucunement la précision de calcul propre au système. • En fonction du réglage et de l'unité de mesure choisis ici, il n'est pas toujours possible d'afficher le nombre de décimales calculé par l'appareil. Dans un tel cas il apparaît une flèche entre la valeur mesurée et l'unité de mesure (par ex. 1,2→ m^3/h), ce qui signifie que le système de mesure calcule avec davantage de décimales que celles qui peuvent être affichées.

5.3 Groupe LIGNE ADDITIONN.

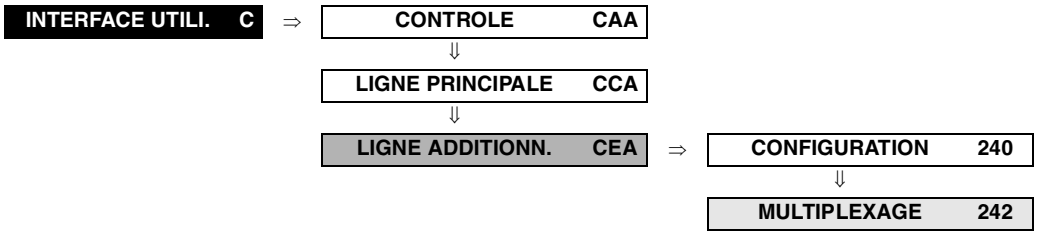
5.3.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION



Description de fonctions INTERFACE UTILI. → LIGNE ADDITIONN. → CONFIGURATION	
 A = Ligne principale, B = Ligne additionnelle, C = Ligne information	
AFFECTATION (2400)	Dans cette fonction on détermine quelle valeur d'affichage est affectée à la ligne additionnelle (ligne médiane de l'affichage local) et qui sera affichée lors d'une mesure normale. **Sélection :** ARRET CALC. DEBIT VOL. CALC. DEB. VOL. % VIT. MOYEN. SON AMPL. SIGNAL (CH1...CH2) VIT. ECOUL. MOY. CALC. DEB. VO. BAR. % AMPL. SIGNAL BAR. % (CH1...CH2) COURANT NOM. (1...3) LECTURE FREQ.(1...2) TOTALISATEURS (1...3) NOM REPERE CALC. DIR. ECOUL. **Réglage usine :** TOTALISATEUR 1 **Sélection étendue avec le logiciel en option DIAGNOS. AVANCE :** DEV. DEB. VO. MOY. DEV. VIT. EC. MOY. DEV. AMPL. SIG. (CH1...CH2) DEV. VIT. MOYEN. SON DEV. TEM. TR. (CH1...CH2) DEV. GA. PRE. (CH1...CH2)

Description de fonctions INTERFACE UTILI. → LIGNE ADDITIONN. → CONFIGURATION	
VALEUR 100% **(2401)**	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction AFFECTATION (2400) on a procédé à une des sélections suivantes : • CALC. DEB. VOL. % • CALC. DEB. VO. BAR. % Dans cette fonction vous déterminez la valeur du débit qui doit être affichée comme valeur 100%. **Entrée :** Nombre à virgule flottante à 5 digits **Réglage usine :** en fonction du diamètre nominal et du pays, [valeur] / [dm^3...m^3 ou US-gal...US-Mgal] correspond au réglage usine pour la valeur de fin d'échelle (voir page 131 et suivantes.).
FORMAT **(2402)**	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction AFFECTATION (2400) on a procédé à une sélection numérique. Dans cette fonction vous déterminez le nombre maximal de décimales de la valeur affichée pour la ligne d'information. **Sélection :** XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX -X.XXXX **Réglage usine :** X.XXXX ✎ Remarque ! • Le réglage effectué ici n'influence que l'affichage mais aucunement la précision de calcul propre au système. • En fonction du réglage et de l'unité de mesure choisis ici, il n'est pas toujours possible d'afficher le nombre de décimales calculé par l'appareil. Dans un tel cas il apparaît une flèche entre la valeur mesurée et l'unité de mesure (par ex. 1,2→ m^3/h), ce qui signifie que le système de mesure calcule avec davantage de décimales que celles qui peuvent être affichées.
MODE AFFICHAGE **(2403)**	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECTATION (2420) on a choisi CALC. DEB. VO. BAR %. Cette fonction permet de définir le format du bargraph. **Sélection :** STANDARD (Bargraph simple avec affichage 25 / 50 / 75% et signe intégré). F-x3xxxxx-20-xx-xx-xx-000 SYMETRIE (Bargraph symétrique pour sens d'écoulement positif et négatif avec affichage -50 / 0 / +50% et signe intégré). F-x3xxxxx-20-xx-xx-xx-001 **Réglage usine :** STANDARD

5.3.2 Groupe de fonctions MULTIPLEXAGE

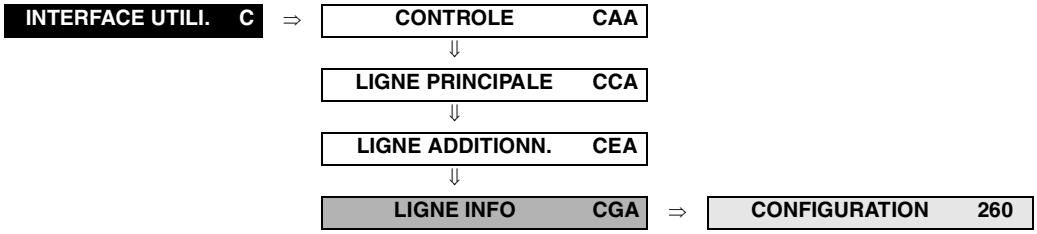


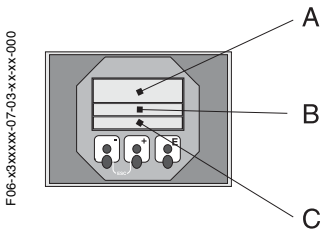
Description de fonctions INTERFACE UTILI. ➞ LIGNE ADDITIONN. ➞ MULTIPLEXAGE	
AFFECTATION (2420)	Dans cette fonction on définit une seconde valeur d'affichage, représentée alternativement (toutes les 10 secondes) avec la valeur d'affichage de la fonction AFFECTATION (2400), dans la ligne additionnelle. **Sélection :** ARRET CALC. DEBIT VOL. CALC. DEB. VOL. % VIT. MOYEN. SON AMPL. SIGNAL (CH1...CH2) VIT. ECOUL. MOY. CALC. DEB. VO. BAR. % AMPL. SIGNAL BAR. % (CH1...CH2) COURANT NOM. (1...3) LECTURE FREQUENCE (1...2) TOTALISATEURS (1...3) NOM REPERE CALC. DIR. ECOUL. **Réglage usine :** ARRET ✎ Remarque ! Le mode Multiplexage est arrêté dès que l'on est en présence d'un message de défaut/d'avertissement. Dans l'affichage apparaît le message défaut correspondant. • Message défaut (marqué par le symbole de l'éclair) : – Si dans la fonction ACQUI. DEFAUT (8004) on a sélectionné MARCHE, le mode Multiplexage est poursuivi dès que le défaut a été acquitté et qu'il n'est plus actif. – Si dans la fonction ACQUI. DEFAUT (8004) on a sélectionné ARRET, le mode Multiplexage est poursuivi dès que le défaut n'est plus actif. • Message d'avertissement (marqué par un point d'exclamation) : – le mode Multiplexage est poursuivi dès que le message d'avertissement n'est plus actif. **Sélection étendue avec le logiciel en option DIAGNOS. AVANCE :** DEV. DEB. VO. MOY. DEV. VIT. EC. MOY. DEV. AMPL. SIG. (CH1...CH2) DEV. VIT MOYEN. SON DEV. TEM. TR. (CH1...CH2) DEV. GA. PRE. (CH1...CH2)

Description de fonctions INTERFACE UTILI. → LIGNE ADDITIONN. → MULTIPLEXAGE	
VALEUR 100% (2421)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction AFFECTATION (2420) on a procédé à une des sélections suivantes : • CALC. DEB. VOL. % • CALC. DEB. VO. BAR. % Dans cette fonction vous déterminez la valeur du débit qui doit être affichée comme valeur 100%. **Entrée :** Nombre à virgule flottante à 5 digits **Réglage usine :** en fonction du diamètre nominal et du pays, [valeur] / [dm^3...m^3 ou US-gal...US-Mgal] correspond au réglage usine pour la valeur de fin d'échelle (voir page 131 et suivantes.).
FORMAT (2422)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction AFFECTATION (2420) on a procédé à une sélection numérique. Dans cette fonction vous déterminez le nombre maximal de décimales de la seconde valeur affichée pour la ligne supplémentaire. **Sélection :** XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX -X.XXXX **Réglage usine :** X.XXXX ✎ Remarque ! • Le réglage effectué ici n'influence que l'affichage mais aucunement la précision de calcul propre au système. • En fonction du réglage et de l'unité de mesure choisis ici, il n'est pas toujours possible d'afficher le nombre de décimales calculé par l'appareil. Dans un tel cas il apparaît une flèche entre la valeur mesurée et l'unité de mesure (par ex. 1,2→ m^3/h), ce qui signifie que le système de mesure calcule avec davantage de décimales que celles qui peuvent être affichées.
MODE AFFICHAGE (2423)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECTATION (2420) on a choisi CALC. DEB. VO. BAR %. Cette fonction permet de définir le format du bargraph. **Sélection :** STANDARD (Bargraph simple avec affichage 25 / 50 / 75% et signe intégré). F-x3xxxxx-20-xx-xx-xx-000 SYMETRIE (Bargraph symétrique pour sens d'écoulement positif et négatif avec affichage -50 / 0 / +50% et signe intégré). F-x3xxxxx-20-xx-xx-xx-001 **Réglage usine :** STANDARD

5.4 Groupe LIGNE INFO

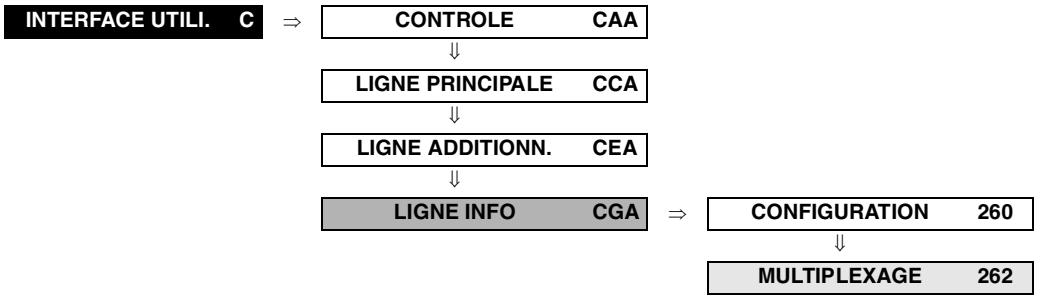
5.4.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION



Description de fonctions INTERFACE UTILI. → LIGNE INFO → CONFIGURATION	
 A = Ligne principale, B = Ligne additionnelle, C = Ligne information	
AFFECTATION (2600)	Dans cette fonction on détermine quelle valeur d'affichage est affectée à la ligne d'information (ligne inférieure de l'affichage local) et qui sera affichée lors d'une mesure normale. **Sélection :** ARRET CALC. DEBIT VOL. CALC. DEB. VOL. % VIT. MOYEN. SON AMPL. SIGNAL (CH1...CH2) VIT. ECOUL. MOY. CALC. DEB. VO. BAR% AMPL. SIGNAL BAR. % (CH1...CH2) COURANT NOM. (1...3) LECTURE FREQUENCE (1...2) TOTALISATEURS (1...3) NOM REPERE CONDIT. FONCT. SYS. CALC. DIR. ECOUL. **Réglage usine :** CONDIT. FONCT. SYS. **Sélection étendue avec le logiciel en option DIAGNOS. AVANCE :** DEV. DEB. VO. MOY. DEV. VIT. EC. MOY. DEV. AMPL. SIG. (CH1...CH2) DEV. VIT. MOYEN. SON DEV. TEM. TR. (CH1...CH2) DEV. GA. PRE. (CH1...CH2)

Description de fonctions INTERFACE UTILI. → LIGNE INFO → CONFIGURATION	
VALEUR 100% **(2601)**	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction AFFECTATION (2400) on a procédé à une des sélections suivantes : • CALC. DEB. VOL. % • CALC. DEB. VO. BAR. % Dans cette fonction vous déterminez la valeur du débit qui doit être affichée comme valeur 100%. **Entrée :** Nombre à virgule flottante à 5 digits **Réglage usine :** en fonction du diamètre nominal et du pays, [valeur] / [dm^3...m^3 ou US-gal...US-Mgal] correspond au réglage usine pour la valeur de fin d'échelle (voir page 131 et suivantes.).
FORMAT **(2602)**	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction AFFECTATION (2600) on a procédé à une sélection numérique. Dans cette fonction vous déterminez le nombre maximal de décimales de la valeur affichée pour la ligne d'information. **Sélection :** XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX -X.XXXX **Réglage usine :** X.XXXX ✎ Remarque ! • Le réglage effectué ici n'influence que l'affichage mais aucunement la précision de calcul propre au système. • En fonction du réglage et de l'unité de mesure choisis ici, il n'est pas toujours possible d'afficher le nombre de décimales calculé par l'appareil. Dans un tel cas il apparaît une flèche entre la valeur mesurée et l'unité de mesure (par ex. 1,2→ m^3/h), ce qui signifie que le système de mesure calcule avec davantage de décimales que celles qui peuvent être affichées.
MODE AFFICHAGE **(2603)**	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECTATION (2600) on a choisi CALC. DEB. VO. BAR %. Cette fonction permet de définir le format du bargraph. **Sélection :** STANDARD (Bargraph simple avec affichage 25 / 50 / 75% et signe intégré). F-x3xxxxx-20-xx-xx-xx-000 SYMETRIE (Bargraph symétrique pour sens d'écoulement positif et négatif avec affichage -50 / 0 / +50% et signe intégré). F-x3xxxxx-20-xx-xx-xx-001 **Réglage usine :** STANDARD

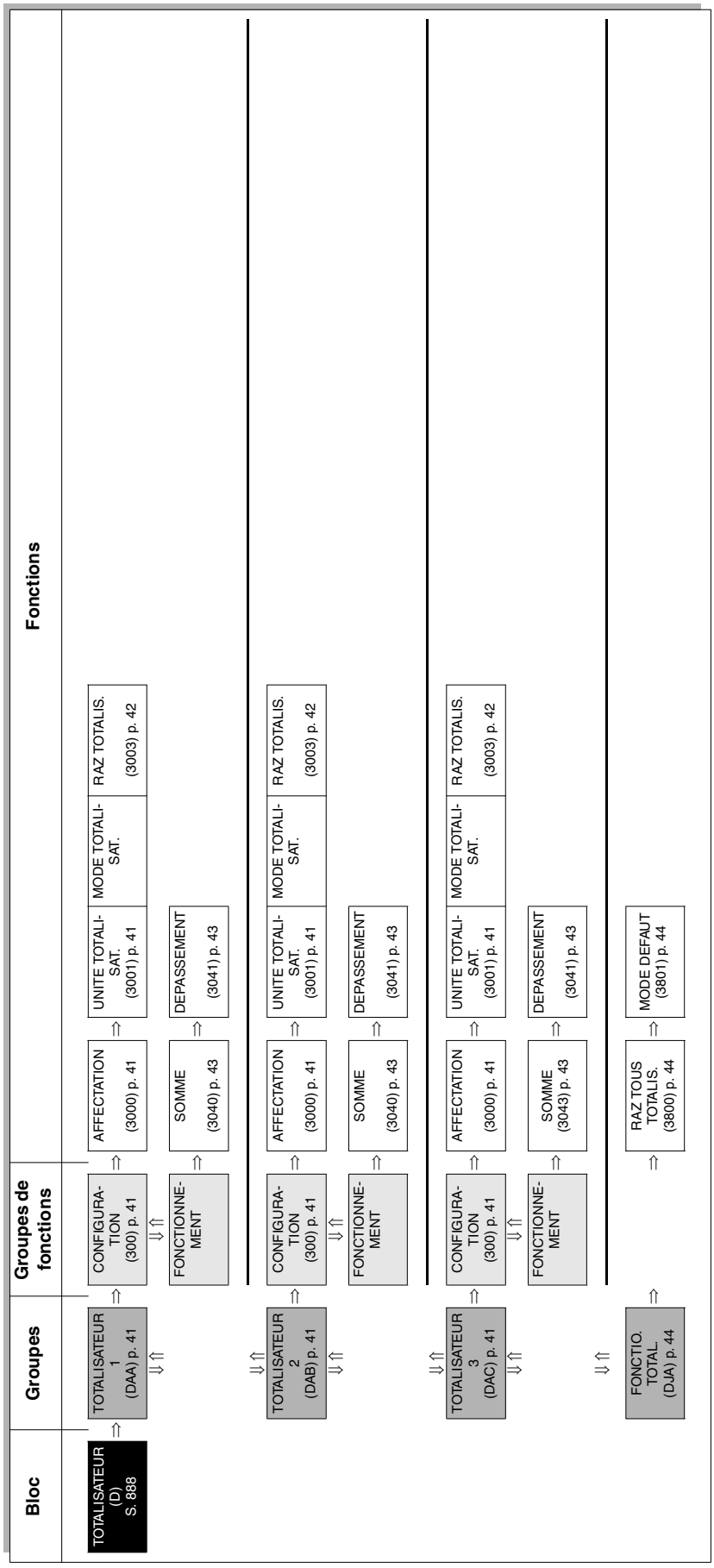
5.4.2 Groupe de fonctions MULTIPLEXAGE



Description de fonctions INTERFACE UTILI. → LIGNE INFO → MULTIPLEXAGE	
AFFECTATION (2620)	Dans cette fonction on définit une seconde valeur d'affichage, représentée alternativement (toutes les 10 secondes) avec la valeur d'affichage de la fonction AFFECTATION (2600), dans la ligne d'information. **Sélection :** ARRET CALC. DEBIT VOL. CALC. DEB. VOL. % VIT. MOYEN. SON AMPL. SIGNAL (CH1...CH2) VIT. ECOUL. MOY. CALC. DEB. VO. BAR. % AMPL. SIGNAL BAR. % (CH1...CH2) COURANT NOM. (1...3) LECTURE FREQUENCE (1...2) TOTALISATEURS (1...3) NOM REPERE CONDIT. FONCT. SYS. CALC. DIR. ECOUL. **Réglage usine :** ARRET ✎ Remarque ! Le mode Multiplexage est arrêté dès que l'on est en présence d'un message de défaut/d'avertissement. Dans l'affichage apparaît le message défaut correspondant. • Message défaut (marqué par le symbole de l'éclair): – Si dans la fonction ACQUI. DEFAUT (8004) on a sélectionné MARCHE, le mode Multiplexage est poursuivi dès que le défaut a été acquitté et qu'il n'est plus actif. – Si dans la fonction ACQUI. DEFAUT (8004) on a sélectionné ARRET, le mode Multiplexage est poursuivi dès que le défaut n'est plus actif. • Message d'avertissement (marqué par un point d'exclamation) : – le mode Multiplexage est poursuivi dès que le message d'avertissement n'est plus actif. **Sélection étendue avec le logiciel en option DIAGNOS. AVANCE :** DEV. DEB. VO. MOY. DEV. VIT. EC. MOY. DEV. AMPL. SIG. (CH1...CH2) DEV. VIT. MOYEN. SON DEV. TEM. TR. (CH1...CH2) DEV. GA. PRE. (CH1...CH2)

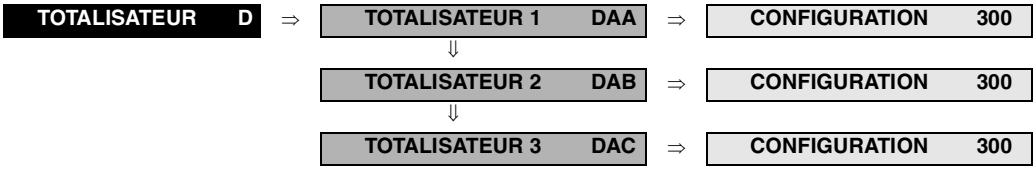
Description de fonctions INTERFACE UTILI. → LIGNE INFO → MULTIPLEXAGE	
VALEUR 100% **(2621)**	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction AFFECTATION (2400) on a procédé à une des sélections suivantes : • CALC. DEB. VOL. % • CALC. DEB. VO. BAR. % Dans cette fonction vous déterminez la valeur du débit qui doit être affichée comme valeur 100%. **Entrée :** Nombre à virgule flottante à 5 digits **Réglage usine :** en fonction du diamètre nominal et du pays, [valeur] / [dm^3...m^3 ou US-gal...US-Mgal] correspond au réglage usine pour la valeur de fin d'échelle (voir page 131 et suivantes.).
FORMAT **(2622)**	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction AFFECTATION (2600) on a procédé à une sélection numérique. Dans cette fonction vous déterminez le nombre maximal de décimales de la valeur affichée pour la ligne d'information. **Sélection :** XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX -X.XXXX **Réglage usine :** X.XXXX ✎ Remarque ! • Le réglage effectué ici n'influence que l'affichage mais aucunement la précision de calcul propre au système. • En fonction du réglage et de l'unité de mesure choisis ici, il n'est pas toujours possible d'afficher le nombre de décimales calculé par l'appareil. Dans un tel cas il apparaît une flèche entre la valeur mesurée et l'unité de mesure (par ex. 1,2→ m^3/h), ce qui signifie que le système de mesure calcule avec davantage de décimales que celles qui peuvent être affichées.
MODE AFFICHAGE **(2623)**	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECTATION (2620) on a choisi CALC. DEB. VO. BAR %. Cette fonction permet de définir le format du bargraph. **Sélection :** STANDARD (Bargraph simple avec affichage 25 / 50 / 75% et signe intégré). F-x3xxxxx-20-xx-xx-xx-000 SYMETRIE (Bargraph symétrique pour sens d'écoulement positif et négatif avec affichage -50 / 0 / +50% et signe intégré). F-x3xxxxx-20-xx-xx-xx-001 **Réglage usine :** STANDARD

6 Bloc TOTALISATEUR



6.1 Groupe TOTALISATEURS (1...3)

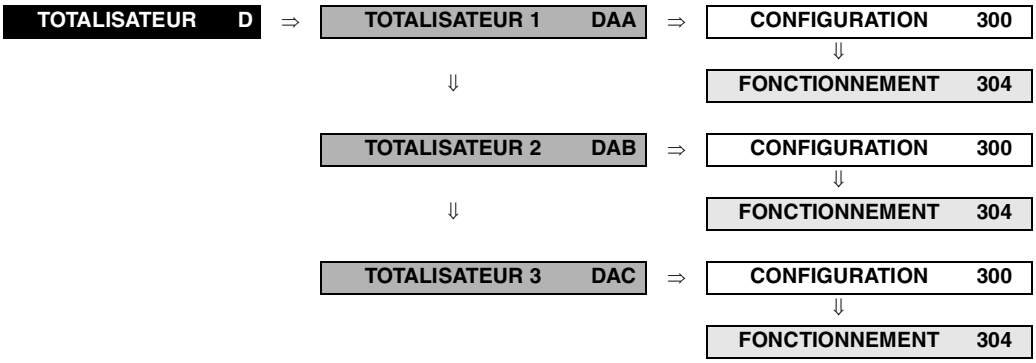
6.1.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION



Description de fonctions TOTALISATEUR → TOTALISATEURS (1...3) → CONFIGURATION	
Les descriptions de fonctions suivantes sont valables pour les totalisateurs 1...3, qui sont configurables indépendamment les uns des autres.	
AFFECTATION (3000)	Dans cette fonction a lieu l'attribution d'une grandeur de mesure à chaque totalisateur. **Sélection :** ARRET DEBIT VOL. MOY. **Réglage usine :** DEBIT VOL. MOY. ✎ Remarque ! • Le totalisateur correspondant est remis à "0" dès que la sélection est modifiée. • Lors de la sélection ARRET, on obtient dans le groupe de fonctions CONFIGURATION du totalisateur correspondant seulement encore l'affichage de la fonction AFFECTATION (3000).
UNITE TOTALISAT. (3001)	Dans cette fonction on détermine l'unité de la grandeur de mesure du totalisateur choisie au préalable. **Sélection :** Métrique → cm^3; dm^3; m^3; ml; l; hl; Ml US → cc; af; ft^3; oz f; gal; Mgal; bbl (fluides normaux); bbl (bière); bbl (prod. pétrochim.); bbl (remplissage) Imperial → gal; Mgal; bbl (bière); bbl (prod. pétrochim.) Unité au choix → _ _ _ _ (voir groupe de fonctions UNITE UTILISATEU. à la page 17) **Réglage usine :** m^3
MODE TOTALISAT. (3002)	Dans cette fonction on détermine pour le totalisateur correspondant de quelle manière sont totalisées les parts de débit. **Sélection :** BILAN Les parts de débit positives sont additionnées et les parts de débit négatives sont soustraites. C'est à dire on établit le débit net dans le sens de l'écoulement POSITIF Seulement parts de débit positives. NEGATIF Seulement parts de débit négatives. **Réglage usine :** TOTALISATEUR 1 = BILAN TOTALISATEUR 2 = POSITIF TOTALISATEUR 3 = NEGATIF

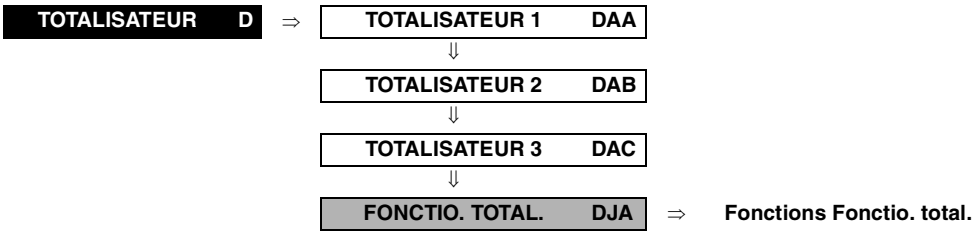
Description de fonctions TOTALISATEUR → TOTALISATEURS (1...3) → CONFIGURATION	
RAZ TOTALIS. (3003)	Cette fonction permet de remettre à zéro le total et le dépassement du totalisateur correspondant (1...3). **Sélection :** NON OUI **Réglage usine :** NON ✎ Remarque ! Si l'appareil dispose d'une entrée auxiliaire, la RAZ du totalisateur peut, dans le cas d'une configuration correspondante, être activée également par une tension externe.(voir fonction AFFECT. ENTR. AUX. (5000) à la page 89)

6.1.2 Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT



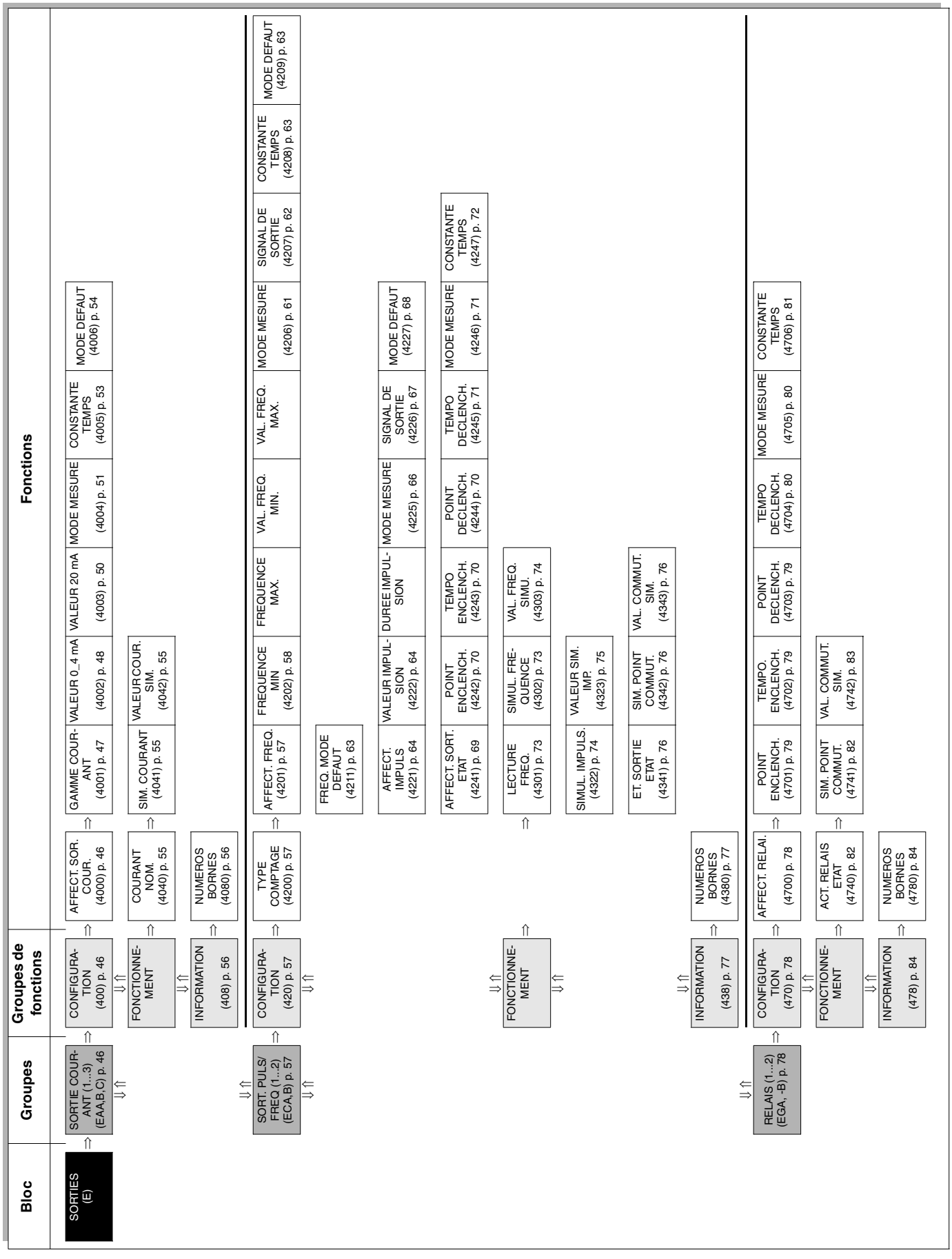
Description de fonctions TOTALISATEUR → TOTALISATEURS (1...3) → FONCTIONNEMENT	
Les descriptions de fonctions suivantes sont valables pour les totalisateurs 1...3, qui sont configurables indépendamment les uns des autres.	
SOMME (3040)	Dans cette fonction est affichée la grandeur de mesure totalisée depuis le début pour le totalisateur correspondant. Selon la sélection dans la fonction MODE TOTALISAT. (3002) et du sens d'écoulement, cette valeur peut être positive ou négative. **Affichage :** nombre à virgule flottante à max. 7 digits, avec signe et unité (par ex.15467,04 m^3) ✎ Remarque ! • Si dans la fonction MODE TOTALISAT. (voir page 41) on a sélectionné: – "BILAN", le totalisateur tient compte des débits dans le sens positif et négatif (additionnés). – "POSITIF" , le totalisateur tient seulement compte des débits dans le sens positif. – "NEGATIF" , le totalisateur tient seulement compte des débits dans le sens négatif. • Le comportement des totalisateurs en cas de défaut est déterminé dans la fonction MODE DEFAUT (3801) (voir page 44).
DEPASSEMENT (3041)	Dans cette fonction est affiché le dépassement totalisé depuis le début pour le totalisateur correspondant. Le débit totalisé est représenté par un nombre à virgule flottante à max. 7 digits. Les valeurs supérieures (>9'999'999) peuvent être lues dans cette fonction sous la forme de dépassements. La valeur effective découle de ce fait de la somme de DEPASSEMENT et de la valeur affichée dans la fonction SOMME. Exemple : Affichage pour 2 dépassements : 2 10^7 dm^3 (= 20'000'000 dm^3) Valeur affichée dans la fonction SOMME= 196'845,7 dm^3 Total réel = 20'196'845,7 dm^3 **Affichage :** Nombre entier avec puissance de dix, y compris signe et unité, par ex. 2 10^7 dm3

6.2 Groupe FONCTIO. TOTAL.



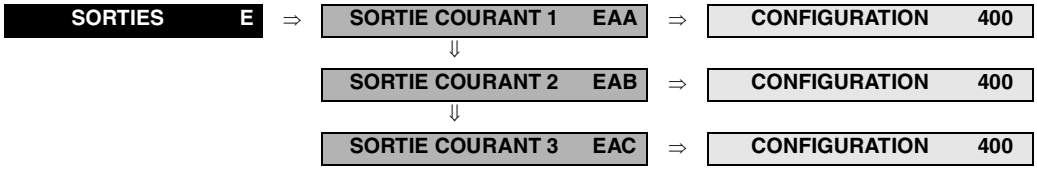
Description de fonctions TOTALISATEUR → FONCTIO. TOTAL. → Fonctions Fonctio. total.	
RAZ TOUS TOTALIS. (3800)	Dans cette fonction, il est possible de remettre à zéro (= RAZ) les totaux y compris tous les dépassements des totalisateurs (1...3). **Sélection :** NON OUI **Réglage usine :** NON ✎ Remarque ! Si l'appareil dispose d'une entrée auxiliaire, la RAZ du totalisateur (1...3) peut, dans le cas d'une configuration appropriée, être activée également par une tension externe (voir fonction AFFECT. ENTR. AUX. (5000) à la page 89).
MODE DEFAUT (3801)	Dans cette fonction on détermine le comportement commun à tous les totalisateurs (1...3) en cas de défaut **Sélection :** ARRET Les totalisateurs son arrêtés aussi longtemps que le défaut subsiste. VAL. INSTANTANEE Les totalisateurs totalisent en fonction de la valeur de débit actuelle. Le défaut est ignoré. BLOCAGE DERN. VAL. Les totalisateurs continuent de totaliser le débit sur la base de la dernière valeur de débit valable (avant l'apparition du défaut). **Réglage usine :** ARRET

7 Bloc SORTIES

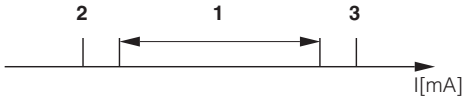


7.1 Groupe SORTIE COURANT (1...3)

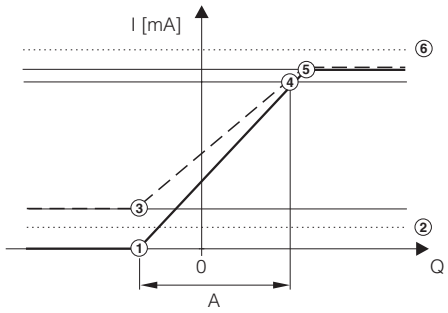
7.1.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION

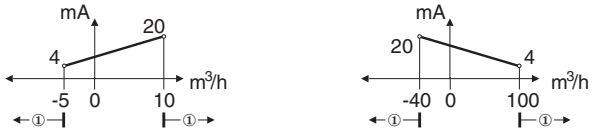
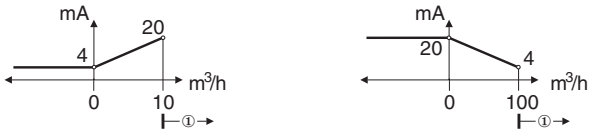
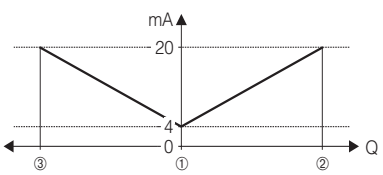


Description de fonctions SORTIES ➞ SORTIE COURANT (1...3) ➞ CONFIGURATION	
AFFECT. SOR. COUR. (4000)	Cette fonction permet d'attribuer une grandeur de mesure à la sortie courant. **Sélection :** ARRET DEBIT VOL. MOY. VIT. MOYEN. SON VIT. ECOUL. MOY. **Réglage usine :** DEBIT VOL. MOY. ✎ Remarque ! Lors de la sélection ARRET on obtient dans le groupe de fonctions CONFIGURATION (400) seulement encore l'affichage de cette fonction AFFECT. SOR. COUR. (4000). **Sélection étendue avec le logiciel en option DIAGNOS. AVANCE :** AMPL. SIGNAL (CH1...CH2) DEV. DEB. VO. MOY. DEV. VIT. EC. MOY. DEV. AMPL. SIG. (CH1...CH2) DEV. VIT. MOYEN. SON DEV. TEM. TR. (CH1...CH2) DEV. GA. PRE. (CH1...CH2)

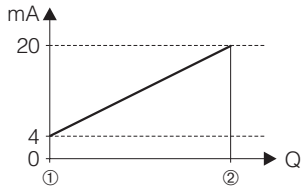
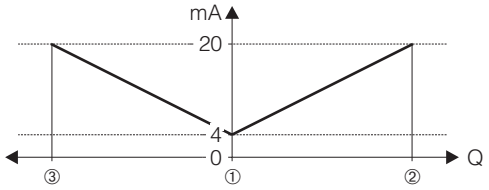
Description de fonctions SORTIES → SORTIE COURANT (1...3) → CONFIGURATION	
GAMME COURANT (4001)	Cette fonction permet de sélectionner la gamme de courant. Cette sélection définit la gamme de travail ainsi que le niveau de signal de panne supérieur et inférieur. En outre, l'option HART peut être définie pour la sortie courant 1. **Sélection :** 0-20 mA 4-20 mA 4-20 mA HART (seulement pour sortie courant 1) 4-20 mA NAMUR 4-20 mA HART NAMUR (seulement pour sortie courant 1) 4-20 mA US 4-20 mA HART US (seulement pour sortie courant 1) 0-20 mA (25 mA) 4-20 mA (25 mA) 4-20 mA (25 mA) HART (seulement pour sortie courant 1) **Réglage usine :** 4-20 mA HART NAMUR (seulement pour sortie courant 1) 4-20 mA NAMUR (seulement pour sortie courant 2) ✎ Remarque ! • La sélection HART est uniquement supportée comme sortie courant désignée sortie courant 1 dans le logiciel de l'appareil (bornes de raccordement 26 et 27, voir fonction NUMEROS BORNES (4080) à la page 56). • Lors de la commutation matérielle d'un signal de sortie actif (réglage usine) sur passif, il faut choisir une gamme de courant de 4-20 mA (voir Manuel de mise en service *Prosonic Flow 93 C*, BA 087D). **Gamme de courant, gamme de travail et niveau de signal de panne**  F06-x3xxxxxx-05-xx-xx-xx-017 *A = gamme de courant* *1 = gamme de travail (information de mesure)* *2 = niveau de signal de panne inférieur* *3 = niveau de signal de panne supérieur* ✎ Remarque ! • Si la valeur mesurée est située en dehors de la gamme de mesure (définie dans les fonctions VALEUR 0_4 mA (4002) et VALEUR 20 mA (4003), un message d'avertissement est généré (#351–354, gamme de courant). • En cas de défaut, la sortie courant se comporte selon la sélection définie dans la fonction MODE DEFAUT (4006). Afin qu'un message défaut soit généré, la catégorie d'erreurs doit être modifiée de message d'avertissement à message défaut (AFFEC. ERR. SYS. (8000))

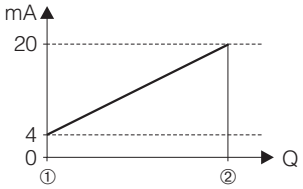
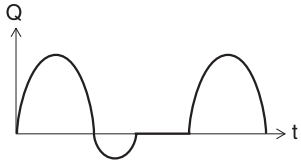
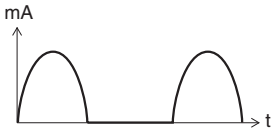
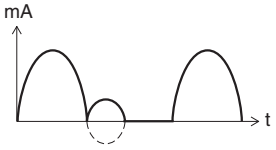
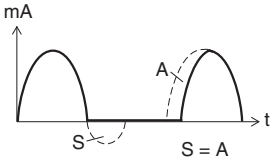
A	1	2	3
0-20 mA	0 - 20.5 mA	0	22
4-20 mA	4 - 20.5 mA	2	22
4-20 mA HART	4 - 20.5 mA	2	22
4-20 mA NAMUR	3.8 - 20.5 mA	3.5	22.6
4-20 mA HART NAMUR	3.8 - 20.5 mA	3.5	22.6
4-20 mA US	3.9 - 20.8 mA	3.75	22.6
4-20 mA HART US	3.9 - 20.8 mA	3.75	22.6
0-20 mA (25 mA)	0 - 24 mA	0	25
4-20 mA (25 mA)	4 - 24 mA	2	25
4-20 mA (25 mA) HART	4 - 24 mA	2	25

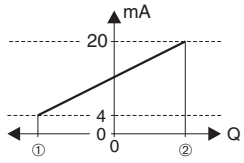
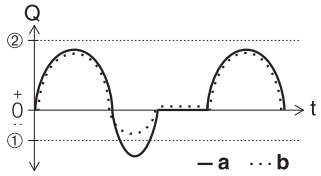
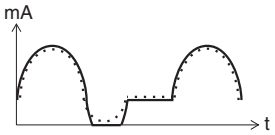
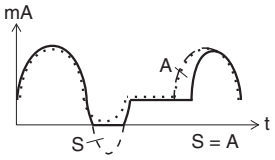
Description de fonctions SORTIES → SORTIE COURANT (1...3) → CONFIGURATION	
VALEUR 0_4 mA (4002)	Dans cette fonction on attribue une valeur au courant 0/4 mA. La valeur peut être supérieure ou inférieure à la valeur attribuée au 20 mA (fonction VALEUR 20 mA (4003)). Selon la grandeur de mesure attribuée (par ex. débit volumique CH1), des valeurs positives ou négatives sont admissibles. Exemple : Valeur affectée à 4 mA = - 250 l/h Valeur affectée à 20 mA = - +750 l/h Valeur de courant calculée = 8 mA (pour débit nul) Une entrée des valeurs 0/4 mA et 20 mA (fonction 4003) avec différents signes n'est pas possible si dans la fonction MODE MESURE (4004) on a sélectionné SYMETRIE. Dans ce cas on obtient le message "GAMME D'ENTREE DEPASSEE". Exemple pour mode mesure STANDARD :  F06-93xxxxxx-05-xx-xx-xx-000 ① *= valeur initiale (0...20 mA)* ② *= niveau de signal de panne inférieuren fonction de la sélection dans la fonction GAMME COURANT.* ③ *= début d'échelle (4...20 mA) : en fonction de la sélection dans la fonction GAMME COURANT.* ④ *= fin d'échelle (0/4...20 mA) : en fonction de la sélection dans la fonction GAMME COURANT.* ⑤ *= valeur de courant maximale : en fonction de la sélection dans la fonction GAMME COURANT.* ⑥ *= niveau de signal de panne supérieur (mode défaut) : en fonction de la sélection dans les fonctions GAMME COURANT (voir page 47) et MODE DEFAUT (voir page 54)* *A = étendue de mesure (l'étendue de mesure min. ne doit pas dépasser par défaut la valeur correspondant à une vitesse de passage de 0,3 m/s)* **Entrée :** Nombre à virgule flottante à 5 digits, avec signe **Réglage usine :** 0 [unité] ✎ Remarque ! • L'unité correspondante découle de la fonction UNITE DEBIT VOL. (0402) (voir page 14). • Pour d'autres informations relatives à la gamme de courant, gamme de service et niveau signal de panne voir page 47. ☝ Attention ! La sortie courant se comporte de façon différente, selon le paramétrage dans les fonctions. Quelques exemples de paramétrage et leurs effets sur la sortie courant sont expliqués dans la suite. (Suite à la page suivante)

Description de fonctions SORTIES → SORTIE COURANT (1...3) → CONFIGURATION	
VALEUR 0_4 mA (suite)	**Exemple de paramétrage 1 :** VALEUR 0_4 mA (4002) = différent de débit nul (p. ex. –5 m^3/h, 10m^3/h) VALEUR 20 mA (4003) = différent de débit nul (p. ex. 100 m^3/h, –40 m^3/h) MODE MESURE (4004) = STANDARD Avec l'entrée des valeurs pour 0/4 mA et 20 mA on définit la gamme de travail de l'appareil de mesure. Si le débit réel dépasse par excès ou par défaut cette gamme de service, ceci génère un message d'avertissement (#351-354, gamme de courant) et la sortie courant se comporte conformément au paramétrage effectué dans la fonction MODE DEFAUT (4006).  F06-xxxxxxxx-05-xx-xx-xx-007 **Exemple de paramétrage 2 :** VALEUR 0_4 mA (4002) = égal débit nul (par ex. 0 m^3/h) VALEUR 20 mA (4003) = différent de débit nul (p. ex. 10 m^3/h) ou VALEUR 0_4 mA (4002) = différent de débit nul (p. ex. 100 m^3/h) VALEUR 20 mA (4003) = égal débit nul (p. ex. 0 m^3/h) et MODE MESURE (4004) = STANDARD Avec l'entrée des valeurs pour 0/4 mA et 20 mA on définit la gamme de travail de l'appareil de mesure. Une des deux valeurs est paramétrée comme débit nul (par ex. 0 m^3/h). Si le débit réel dépasse par excès ou par défaut la valeur paramétrée comme débit nul, aucun message d'avertissement n'est généré et la sortie courant conserve sa valeur. Si le débit réel dépasse par excès ou par défaut l'autre valeur, un message d'avertissement est généré (#351-354, gamme de courant) et la sortie courant se comporte conformément au paramétrage effectué dans la fonction MODE DEFAUT (4006).  F06-xxxxxxxx-05-xx-xx-xx-008 Avec ce réglage on n'édite volontairement qu'un sens d'écoulement et les valeurs de débit dans l'autre sens d'écoulement sont supprimées. **Exemple de paramétrage 3 :** MODE MESURE (4004) = SYMETRIE Le signal de sortie courant est indépendant du sens d'écoulement (valeur absolue de la grandeur de mesure). La VALEUR 0_4 mA ① et la VALEUR 20 mA ② doivent avoir le même signe (+ ou –). La "VALEUR 20 mA" ③ (p. ex. débit négatif) correspond à la VALEUR 20 mA recopiée ② (p. ex. débit positif).  F-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-007 AFFECT. RELAI. (4700) = SENS ECOULEMENT Indication du sens d'écoulement par le biais d'un contact inverseur. (Suite à la page suivante)

Description de fonctions SORTIES → SORTIE COURANT (1...3) → CONFIGURATION	
VALEUR 0_4 mA (suite)	**Exemple de paramétrage 4 :** MODE MESURE (4004) = DEBIT PULSE Avec un débit très variable, notamment dans le cas d'applications avec pompes à piston, les parts de débit en dehors de l'étendue de mesure sont mémorisées, additionnées et éditées avec un décalage dans le temps. Si le débit réel dépasse par excès ou par défaut la gamme de travail définie, aucun message d'avertissement n'est normalement généré.
VALEUR 20 mA (4003)	Dans cette fonction on attribue une valeur au courant 20 mA. La valeur peut être supérieure ou inférieure à la valeur attribuée au 0/4 mA (fonction VALEUR 0_4 mA (4002)). Selon la grandeur de mesure attribuée (par ex. débit volumique) des valeurs positives ou négatives sont admissibles. Exemple : Valeur affectée à 4 mA = - 250 l/h Valeur affectée à 20 mA = - +750 l/h Valeur de courant calculée = 8 mA (pour débit nul) L'entrée de valeurs 0/4 mA (fonction 4002) et 20 mA avec des signes différents n'est pas possible si dans la fonction MODE MESURE (4004) on a sélectionné SYMETRIE. Dans ce cas on obtient le message "GAMME D'ENTREE DEPASSEE". **Entrée :** Nombre à virgule flottante à 5 digits, avec signe **Réglage usine :** dépend du réglage AFFECT. SOR. COUR. (4000) : Débit volumique : 20l/s Vitesse du son : 1800 m/s Vitesse d'écoulement : 10 m/s correspond au réglage usine pour la valeur de fin d'échelle. ✎ Remarque ! • L'unité correspondante découle de la fonction UNITE DEBIT VOL. (0402) (voir page 14). • Exemple pour mode mesure STANDARD voir page 48 • Lorsqu'une voie est supprimée de l'affichage, elle n'apparaît pas dans la sélection. Les voies sont affichées/supprimées de l'affichage par le biais de la fonction MESURE (6880). ☝ Attention ! Consulter impérativement les informations relatives à la fonction VALEUR 0_4 mA (sous " ☝ Attention" ; exemples de paramétrage) à la page 48.

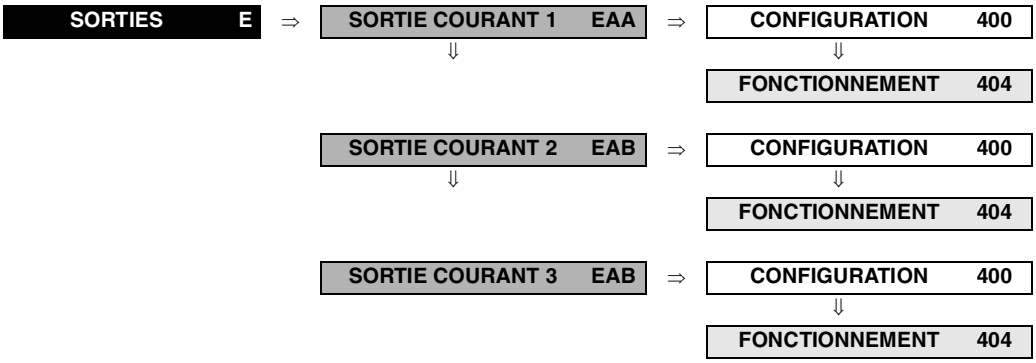
Description de fonctions SORTIES → SORTIE COURANT (1...3) → CONFIGURATION	
MODE MESURE (4004)	Dans cette fonction on détermine le mode de mesure pour la sortie courant. **Sélection :** STANDARD SYMETRIE DEBIT PULSE Le signal de sortie courant est proportionnel à la grandeur de mesure attribuée. Les parts de débit en dehors de la gamme de mesure mise à l'échelle (définie par VALEUR 0_4 mA ① et VALEUR 20 mA ②), sont prises en compte comme suit lors de l'édition du signal • Si l'une des valeurs est définie comme débit nul (par exemple VALEUR 0_4 mA = 0 m^3/h), on n'aura pas de message lors du dépassement par excès ou par défaut de cette valeur et la sortie courant conserve sa valeur (dans l'exemple 4 mA). Lors du dépassement par excès ou par défaut de l'autre valeur, on obtient le message "SORTIE COURANT EN BUTEE" et la sortie courant se comporte conformément au paramétrage effectué dans la fonction MODE DEFAUT (4006). • Si les deux valeurs sont définies différentes du débit nul (par ex. VALEUR 0_4 mA = –5 m^3/h, VALEUR 20 mA = 10m^3/h), on obtient lors d'un dépassement par excès ou par défaut de la gamme de mesure le message "SORTIE COURANT EN BUTEE" et la sortie courant se comporte en fonction du paramétrage effectué dans la fonction MODE DEFAUT (4006).  F-xxxxxx-05-xx-xx-xx-003 SYMETRIE Le signal de sortie courant est indépendant du sens d'écoulement (valeur absolue de la grandeur de mesure). La VALEUR 0_4 mA ① et la VALEUR 20 mA ② doivent avoir le même signe (+ ou –). La "VALEUR 20 mA" ③ (p. ex. débit négatif) correspond à la VALEUR 20 mA recopiée ② (p. ex. débit positif).  F-xxxxxx-05-xx-xx-xx-007 ✎ Remarque ! • Le sens d'écoulement peut être édité par le biais des sorties relais et état configurables. • La sélection SYMETRIE peut seulement être faite lorsque les valeurs dans les fonctions VALEUR 0_4 mA (4002) et VALEUR 20 mA (4003) ont le même signe ou que l'une des valeurs est égale à zéro. Si ces valeurs ont différents signes, la sélection SYMETRIE ne peut être faite et le message "AFFECTATION IMPOSSIBLE" est affiché. (Suite voir page suivante)

Description de fonctions SORTIES → SORTIE COURANT (1...3) → CONFIGURATION	
MODE MESURE (Suite)	DEBIT PULSE Avec un débit très variable, notamment dans le cas d'applications avec pompes à piston, les parts de débit en dehors de l'étendue de mesure sont mémorisées, additionnées et éditées avec un décalage max. de 60 secndes. Si les données en mémoire ne peuvent être traitées en l'espace de 60 secondes, on obtient un message de défaut ou d'avertissement. Dans certaines conditions dues à l'installation, les valeurs de débit peuvent se totaliser dans la mémoire intermédiaire, par ex. lors d'un retour prolongé et non souhaitable de produit. Cette mémoire intermédiaire est néanmoins remise à zéro lors de toutes les opérations de programmation importantes concernant la sortie courant. **Réglage usine :** STANDARD
Explications et informations complémentaires	**Le comportement de la sortie courant lors des exceptions suivantes :** 1. Etendue de mesure définie (①-②) : ① et ② avec **même** signe  F-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-003 et les écoulements suivants:  F-x3xxxxx-05-xx-xx-xx-008 • STANDARD Le signal de sortie courant est proportionnel à la grandeur de mesure attribuée. Les parts de débit en dehors de la gamme de mesure mise à l'échelle ne peuvent pas être prises en compte lors de l'édition du signal.  F-x3xxxxx-05-xx-xx-xx-009 • SYMETRIE Le signal de sortie courant est indépendant du sens d'écoulement.  F-x3xxxxx-05-xx-xx-xx-010 • DEBIT PULSE Parts de débit en dehors de l'étendue de mesure mémorisées, additionnées et éditées avec un décalage max. de 60 secondes.  F-x3xxxxx-05-xx-xx-xx-011 (Suite voir page suivante)

Description de fonctions SORTIES → SORTIE COURANT (1...3) → CONFIGURATION	
Explications et informations complémentaires (Suite)	2. Etendue de mesure définie (①-②) : ① et ② avec signes **différents**.  F-x3xxxxx-05-xx-xx-xx-002 Débit a (—) en dehors, débit b (- -) a l'intérieur de l'étendue de mesure.  F-x3xxxxx-05-xx-xx-xx-012 • STANDARD a (—): Les parts de débit en dehors de la gamme de mesure mise à l'échelle ne peuvent pas être prises en compte lors de l'édition du signal. On génère un message défaut (# 351...354, gamme de courant) et la sortie courant se comporte conformément au paramétrage effectué dans la fonction MODE DEFAUT (4006). b (- -): Le signal de sortie courant est proportionnel à la grandeur de mesure attribuée.  F-x3xxxxx-05-xx-xx-xx-013 • SYMETRIE Cette sélection n'est pas possible dans ce cas étant donné que la VALEUR 0_4 mA et la VALEUR 20 mA ont différents signes. • DEBIT PULSE Parts de débit en dehors de l'étendue de mesure mémorisées, additionnées et éditées avec un décalage max. de 60 secondes.  F-x3xxxxx-05-xx-xx-xx-014
CONSTANTE TEMPS (4005)	Dans cette fonction on définit, par le choix de la constante de temps, si le signal de mesure réagit rapidement aux grandeurs de mesure fluctuantes (petite constante de temps) ou de manière amortie (grande constante de temps). **Entrée :** Nombre à virgule fixe 0,01 ...100,00 s **Réglage usine :** 1,00 s

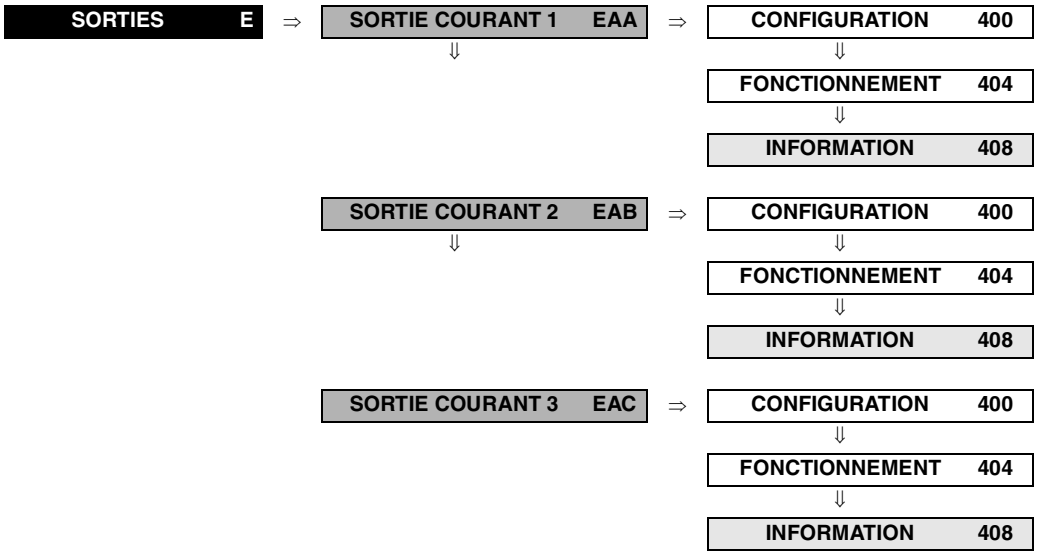
Description de fonctions SORTIES → SORTIE COURANT (1...3) → CONFIGURATION	
MODE DEFAUT (4006)	Dans le cas d'un défaut il est judicieux, pour des raisons de sécurité, que la sortie courant adopte un état défini au préalable. Le réglage choisi ici influence seulement la sortie courant. Le mode défaut d'autres sorties et du totalisateur est défini dans le groupe de fonctions correspondant. **Sélection :** COURANT MIN. La sortie courant est définie à la valeur du niveau de signal de panne inférieur. (Pour les valeurs respectives, voir la fonction GAMME COURANT (4001) à la page 47). COURANT MAX. La sortie courant est définie à la valeur du niveau de signal de panne supérieur (pour les valeurs respectives, voir la fonction GAMME COURANT (4001) à la page 47). BLOCAGE DERN. VAL. (**non recommandé**) Valeur éditée sur la base de la dernière mesure enregistrée, avant l'apparition du défaut. VAL. INSTANTANEE Edition de la mesure sur la base de la mesure de débit actuelle. Le défaut est ignoré. **Réglage usine :** COURANT MIN.

7.1.2 Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT



Description de fonctions SORTIES → SORTIE COURANT (1...3) → FONCTIONNEMENT	
COURANT NOM. (4040)	Affichage de la valeur réelle du courant de sortie actuellement déterminée par le calcul. **Affichage :** 0,00... 25,00 mA
SIM. COURANT (4041)	Cette fonction permet d'activer la simulation de la sortie courant. **Sélection :** ARRET MARCHE **Réglage usine :** ARRET ✎ Remarque ! • La simulation active est signalée par le message "SIM. SORT. COUR.". • Pendant la simulation l'appareil reste en état de mesurer et les valeurs mesurées actuelles sont éditées correctement par le biais des autres sorties. ☝ Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.
VALEUR COUR. SIM. (4042)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement affichée lorsque la fonction SIM. COURANT (4041) est active (= ON). Dans cette fonction une valeur librement programmable (par ex. 12 mA) est réglée et disponible en sortie courant. Ceci permet de vérifier les appareils connectés en aval ou l'appareil de mesure. **Entrée :** Nombre à virgule flottante : 0,00... 25,00 mA **Réglage usine :** 0,00 mA ☝ Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.

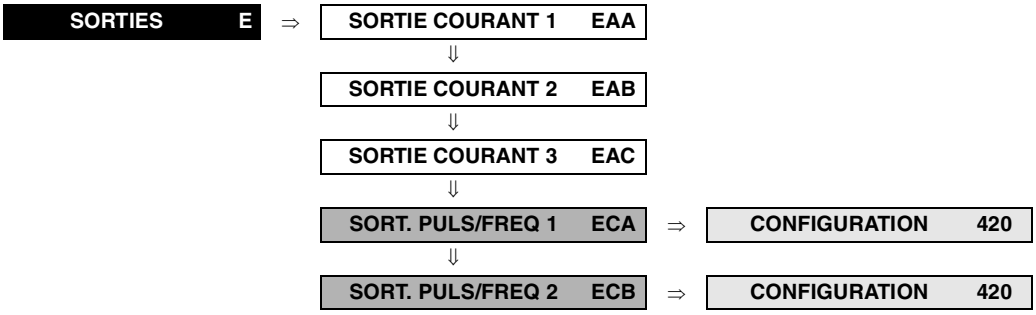
7.1.3 Groupe de fonctions INFORMATION



Description de fonctions SORTIES → SORTIE COURANT (1...3) → INFORMATION	
NUMEROS BORNES (4080)	Dans cette fonction sont affichés les numéros des bornes occupées par la sortie courant (dans la zone de raccordement).

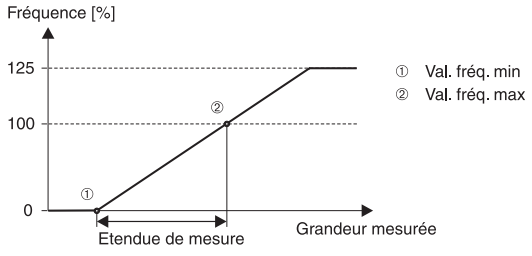
7.2 Groupe SORT. PULS/FREQ (1...2)

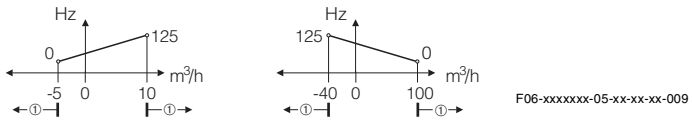
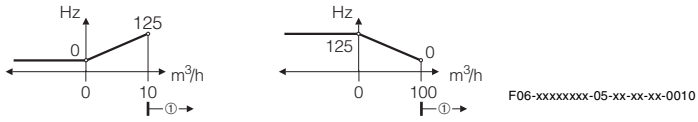
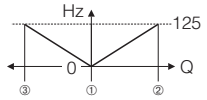
7.2.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION

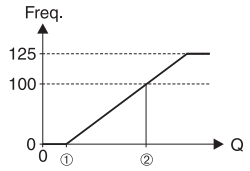
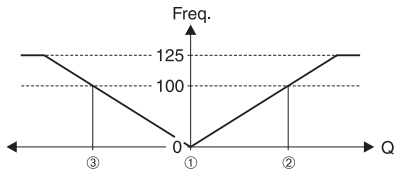


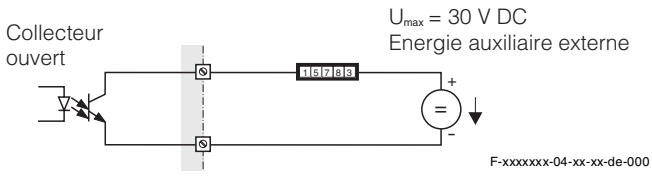
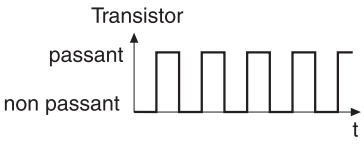
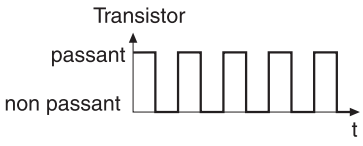
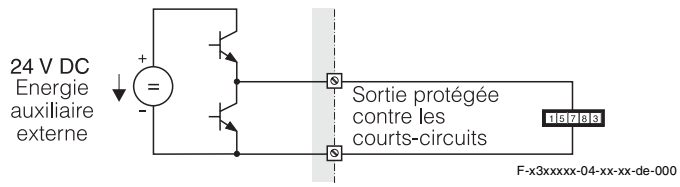
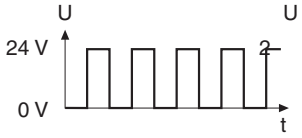
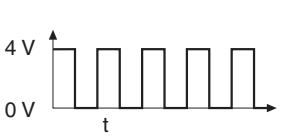
Description de fonctions SORTIES → SORT. PULS/FREQ (1...2) → CONFIGURATION (GENERAL/FREQUENCE)	
TYPE COMPTAGE (4200)	Dans cette fonction vous configurez la sortie comme sortie impulsions, fréquence ou état. Selon la sélection, différentes fonctions sont disponibles dans ce groupe. **Sélection :** IMPULSION FREQUENCE ETAT **Réglage usine :** IMPULSION
AFFECT. FREQ. (4201)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE. Dans cette fonction on attribue une grandeur de mesure à la sortie fréquence. **Sélection :** DEBIT VOL. MOY. VIT. MOYEN. SON VIT. ECOUL. MOY. **Réglage usine :** DEBIT VOL. MOY. ✎ Remarque ! Lors de la sélection ARRET on obtient dans le groupe de fonctions CONFIGURATION seulement encore l'affichage de cette fonction AFFECT. FREQ. (4201). **Sélection étendue avec le logiciel en option DIAGNOS. AVANCE :** AMPL. SIGNAL (CH1...CH2) DEV. DEB. VO. MOY. DEV. VIT. EC. MOY. DEV. AMPL. SIG. (CH1...CH2) DEV. VIT. MOYEN. SON DEV. TEM. TR. (CH1...CH2) DEV. GA. PRE. (CH1...CH2)

Description de fonctions SORTIES → SORT. PULS/FREQ (1...2) → CONFIGURATION (GENERAL/FREQUENCE)	
FREQUENCE MIN (4202)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE. Dans cette fonction on détermine la fréquence finale pour la sortie fréquence. La valeur attribuée à la gamme de mesure est déterminée dans la fonction VAL. FREQ. MIN. (4204) à la page 59. **Entrée :** Nombre à virgule fixe à 5 digits : 0...10000 Hz **Réglage usine :** 0 Hz Exemple : • VAL. FREQ. MIN.. = 0 l/h, fréquence initiale = 0 Hz : c'est à dire pour un débit de 0 l/h est éditée une fréquence de 0 Hz. • VAL. FREQ. MIN. = 1 l/h, fréquence initiale = 10 Hz : c'est à dire pour un débit de 1 l/h est éditée une fréquence de 10 Hz.
FREQUENCE MAX. (4203)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE. Dans cette fonction on détermine la fréquence finale pour la sortie fréquence. La valeur attribuée à la gamme de mesure est déterminée dans la fonction VAL. FREQ. MAX. (4205) à la page 59. **Entrée :** Nombre à virgule fixe à 5 digits 2...10000 Hz **Réglage usine :** 10000 Hz Exemple : • VAL. FREQ. MAX. = 1000 l/h, fréquence finale = 1000 Hz : c'est à dire pour un débit de 1000 l/h est éditée une fréquence de 1000 Hz. • VAL. FREQ. MAX. = 3600 l/h, fréquence finale = 1000 Hz : c'est à dire pour un débit de 3600 l/h est éditée une fréquence de 1000 Hz. ✎ Remarque ! En mode de fonction FREQUENCE, le signal de sortie est symétrique (rapport impulsions/pause = 1:1). Pour de petites fréquences, la durée des impulsions est limitée à max. 2 secondes, c'est à dire le rapport impulsions/pause n'est plus symétrique.

Description de fonctions SORTIES → SORT. PULS/FREQ (1...2) → CONFIGURATION (GENERAL/FREQUENCE)	
VAL. FREQ. MIN. (4204)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE. Dans cette fonction on attribue une valeur à la fréquence initiale (4202). La valeur peut être inférieure ou supérieure à la valeur attribuée à VAL. FREQ. MAX.. Selon la grandeur de mesure attribuée (par ex. débit volumique) des valeurs positives ou négatives sont admissibles. En déterminant la VAL. FREQ. MIN. et VAL. FREQ. MAX. vous définissez la plage de mesure souhaitée. **Entrée :** Nombre à virgule flottante à 5 digits **Réglage usine :** 0 [unité] ✎ Remarque ! • Représentation graphique de VAL. FREQ. MIN. (voir fonction VAL. FREQ. MAX. (4205) à la page 59). • L'unité correspondante est reprise du groupe CHOIX UNITES (**ACA**) (voir page 14).
VAL. FREQ. MAX. (4205)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE. Dans cette fonction on attribue une valeur à la fréquence finale (4203). La valeur peut être inférieure ou supérieure à la valeur attribuée à VAL. FREQ. MIN.. Selon la grandeur de mesure attribuée (par ex. débit volumique) des valeurs positives ou négatives sont admissibles. En déterminant la VAL. FREQ. MIN.et VAL. FREQ. MAX. vous définissez la plage de mesure souhaitée. **Entrée :** Nombre à virgule flottante à 5 digits **Réglage usine :** dépend du réglage AFFECT. FREQ. (4201) : Débit volumique : 20l/s Vitesse du son : 1800 m/s Vitesse d'écoulement : 10 m/s correspond au réglage usine pour la valeur de fin d'échelle.  ☝ Attention ! La sortie fréquence se comporte de façon différente, selon le paramétrage dans les diverses fonctions. Quelques exemples de paramétrage et leurs effets sur la sortie fréquence sont expliqués dans la suite. ✎ Remarque ! L'unité correspondante est reprise du groupe CHOIX UNITES (**ACA**) (voir page 14) (Suite voir page suivante)

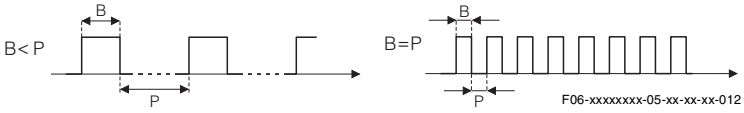
Description de fonctions SORTIES → SORT. PULS/FREQ (1...2) → CONFIGURATION (GENERAL/FREQUENCE)	
VAL. FREQ. MAX. (Suite)	**Exemple de paramétrage 1:** VAL. FREQ. MIN. (4204) = différent de débit nul (p. ex. –5 m^3/h, 10m^3/h) VAL. FREQ. MAX. (4205) = différent de débit nul (p. ex. 100 m^3/h, –40 m^3/h) MODE MESURE (4206) = STANDARD Avec l'entrée des valeurs pour VAL. FREQ. MIN. et VAL. FREQ. MAX. on définit la gamme de travail de l'appareil de mesure. Si le débit réel dépasse par excès ou par défaut cette gamme de travail (voir fig. ①), ceci génère un message d'avertissement (#351-354, gamme de fréquence) et la sortie fréquence se comporte conformément au paramétrage effectué dans la fonction MODE DEFAUT (4209).  F06-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-009 **Exemple de paramétrage 2 :** VAL. FREQ. MIN. (4204) = égal débit nul (par ex. 0 m^3/h) VAL. FREQ. MAX. (4205) = différent débit nul (par ex. 10 m^3/h) ou VAL. FREQ. MIN. (4204) = différent débit nul (par ex. 100 m^3/h) VAL. FREQ. MAX. (4205) = égal débit nul (par ex. 0 m^3/h) et MODE MESURE (4206) = STANDARD Avec l'entrée des valeurs pour VAL. FREQ. MIN. et VAL. FREQ. MAX. on définit la gamme de travail de l'appareil de mesure. Une des deux valeurs est paramétrées comme débit nul (par ex. 0 m^3/h). Si le débit réel dépasse par excès ou par défaut la valeur paramétrée comme débit nul, aucun message de défaut ou d'avertissement n'est généré et la sortie fréquence conserve sa valeur. Si le débit réel dépasse par excès ou par défaut l'autre valeur, un message de défaut ou d'avertissement est généré (#351-354, gamme de fréquence) et la sortie fréquence se comporte conformément au paramétrage effectué dans la fonction MODE DEFAUT (4209).  F06-xxxxxxxx-05-xx-xx-xx-0010 Avec ce réglage on n'édite volontairement qu'un sens d'écoulement et les valeurs de débit dans l'autre sens d'écoulement sont supprimées. **Exemple de paramétrage 3 :** MODE MESURE (4206) = SYMETRIE Le signal de sortie fréquence est indépendant du sens d'écoulement (valeur absolue de la grandeur de mesure). La VAL. FREQ. MIN. ① et la VAL. FREQ. MAX. ② doivent avoir le même signe (+ ou –). La “VAL. FREQ. MAX.” ③ (par ex. débit négatif) correspond à la recopiée VAL. FREQ. MAX. ② (par ex. débit positif).  F06-xxxxxxxx-05-xx-xx-xx-011 AFFECT. RELAI. (4700) = SENS ECOULEMENT Indication du sens d'écoulement par le biais d'un contact inverseur. **Exemple de paramétrage 4 :** MODE MESURE (4206) = DEBIT PULSE Avec un débit très variable, notamment dans le cas d'applications avec pompes à piston, les parts de débit en dehors de l'étendue de mesure sont mémorisées, additionnées et éditées avec un décalage dans le temps. Si le débit réel dépasse par excès ou par défaut la gamme de travail définie, aucun message de défaut ou d'avertissement n'est normalement généré.

Description de fonctions SORTIES → SORT. PULS/FREQ (1...2) → CONFIGURATION (GENERAL/FREQUENCE)	
MODE MESURE (4206)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE. Dans cette fonction on détermine le mode de mesure pour la sortie fréquence. **Sélection :** STANDARD SYMETRIE DEBIT PULSE **Réglage usine :** STANDARD **Description des différentes sélections possibles :** • STANDARD Le signal de sortie fréquence est proportionnel à la grandeur de mesure attribuée. Les parts de débit en dehors de la gamme de mesure mise à l'échelle (définie par VAL. FREQ. MIN. ① et VAL. FREQ. MAX.. ②) ne sont pas prises en compte lors de l'édition du signal. – Si l'une des valeurs est définie comme débit nul (par exemple VAL. FREQ. MIN. = 0 m^3/h), on n'aura pas de message lors du dépassement par excès ou par défaut de cette valeur et la sortie fréquence conserve sa valeur (dans l'exemple 0 Hz). Lors du dépassement par excès ou par défaut de l'autre valeur, on obtient le message "SORTIE FREQUENCE EN BUTEE" et la sortie fréquence se comporte conformément au paramétrage effectué dans la fonction MODE DEFAUT (4209). – Si les deux valeurs sont définies différentes de zéro (par ex. VAL. FREQ. MIN. = –5 m^3/h; VAL. FREQ. MAX. = 10m^3/h) on aura lors d'un dépassement de part et d'autre de la gamme de mesure le message "SORTIE FREQUENCE EN BUTEE" et la sortie fréquence se comporte conformément au paramétrage dans la fonction MODE DEFAUT (4209).  F-x3xxxxx-05-xx-xx-xx-003 SYMETRIE Le signal de sortie fréquence est indépendant du sens d'écoulement (valeur absolue de la grandeur de mesure). La VAL. FREQ. MIN. ① et la VAL. FREQ. MAX. ② doivent avoir le même signe (+ ou –). La VAL. FREQ. MAX. ③ (par ex. débit négatif) correspond à la valeur recopiée VAL. FREQ. MAX. ② (par ex. débit positif).  F-x3xxxxx-05-xx-xx-xx-004 ✎ Remarque ! • Le sens d'écoulement peut être édité par le biais des sorties relais et état configurables. • La sélection SYMETRIE peut seulement être faite lorsque les valeurs dans les fonctions VAL. FREQ. MIN. (4204) et VAL. FREQ. MAX. (4205) ont le même signe ou que l'une des valeurs est égale à zéro. Si ces valeurs ont différents signes, la sélection SYMETRIE ne peut être faite et le message "AFFECTATION IMPOSSIBLE" est affiché. (Suite voir page suivante)

Description de fonctions SORTIES → SORT. PULS/FREQ (1...2) → CONFIGURATION (GENERAL/FREQUENCE)	
MODE MESURE (Suite)	• DEBIT PULSE Lors d'un débit fortement instable, par ex. sur les applications avec pompes à piston, les parts de débit en dehors de l'étendue de mesure sont mémorisées, additionnées et éditées avec un décalage max. de 60 secondes. Si les données mémorisées ne peuvent être traitées en l'espace de 60 secondes, on obtient un message de défaut ou d'avertissement. Dans certaines conditions dues à l'installation, les valeurs de débit peuvent se totaliser dans la mémoire intermédiaire, par ex. lors d'un retour prolongé et non souhaitable de produit. Cette mémoire intermédiaire est néanmoins remise à zéro lors de toutes les opérations de programmation importantes concernant la sortie fréquence.
SIGNAL DE SORTIE (4207)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE. Selon l'application on peut sélectionner ici s'il convient d'utiliser l'alimentation auxiliaire interne (ACTIF) ou une alimentation externe (PASSIF), ainsi que le sens des impulsions. **Sélection :** PASSIF-POSITIF PASSIF-NEGATIF ACTIF - POSITIF ACTIF - NEGATIF **Réglage usine :** PASSIF-POSITIF **PASSIF :**  ✎ Remarque ! Pour des courants permanents jusqu'à 25 mA (I_{max} = 250 mA / 20 ms) **PASSIF-POSITIF**  **PASSIF-NEGATIF**  **ACTIF :**  **ACTIF-POSITIF**  **ACTIF-NEGATIF**  F06-xxxxxxxx-05-xx-xx-de-003

Description de fonctions SORTIES → SORT. PULS/FREQ (1...2) → CONFIGURATION (GENERAL/FREQUENCE)	
CONSTANTE TEMPS (4208)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE. Dans cette fonction on définit, par le choix de la constante de temps, si le signal de sortie fréquence réagit rapidement aux grandeurs de mesure fluctuantes (petite constante de temps) ou de manière amortie (grande constante de temps). **Entrée :** Nombre à virgule fixe 0,00 ...100,00 s **Réglage usine :** 1,00 s
MODE DEFAUT (4209)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE. Dans le cas d'un défaut il est judicieux, pour des raisons de sécurité, que la sortie fréquence adopte un état défini au préalable. Le réglage choisi ici influence seulement la sortie fréquence. Les autres sorties ou l'affichage (par ex. compteur totalisateur) n'en sont pas affectés. **Sélection :** FREQUENCE 0 HZ Sortie 0 Hz. NIVEAU DEFAUT Edition de la fréquence réglée dans la fonction FREQ. MODE DEFAUT (4211). BLOCAGE DERN. VAL. Valeur éditée sur la base de la dernière mesure enregistrée, avant l'apparition du défaut. VAL. INSTANTANEE Valeur éditée sur la base de la mesure actuelle du débit (le défaut est ignoré). **Réglage usine :** FREQUENCE 0 HZ
FREQ. MODE DEFAUT (4211)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE et si dans la fonction MODE DEFAUT (4209) on a choisi FREQ. MODE DEFAUT. Dans cette fonction on définit la fréquence émise par l'appareil en cas de défaut. **Entrée :** Nombre à max. 5 digits : 0...12500 Hz **Réglage usine :** 12500 Hz

Description de fonctions SORTIES → SORT. PULS/FREQ (1...2) → CONFIGURATION (IMPULSION)	
AFFECT. IMPULS. (4221)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible, si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi IMPULSION. Dans cette fonction on attribue une grandeur de mesure à la sortie impulsion. **Sélection :** ARRET DEBIT VOL. MOY. **Réglage usine :** DEBIT VOL. MOY. ✎ Remarque ! Lors de la sélection ARRET on obtient dans le groupe de fonctions CONFIGURATION seulement encore l'affichage de cette fonction AFFECT. IMPULS. (4221).
VALEUR IMPULSION (4222)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible, si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi IMPULSION. Dans cette fonction on détermine le débit pour lequel une impulsion est émise. Un totalisateur externe permet de totaliser ces impulsions et de définir ainsi le débit total depuis le début. **Entrée :** nombre à virgule flottante à 5 digits [unité] **Réglage usine :** 1 l/impuls. ✎ Remarque ! L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE VOLUME (0403) (voir page 15).

Description de fonctions SORTIES → SORT. PULS/FREQ (1...2) → CONFIGURATION (IMPULSION)	
DUREE IMPULSION (4223)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible, si dans la fonction TYPE COMPTAGE 4200 on a choisi IMPULSION. Dans cette fonction on entre la durée des impulsions de sortie. **Entrée :** 0,05...2000 ms **Réglage usine :** 100 ms L'édition des impulsions se fait **toujours** à l'aide de la durée des impulsions (B) entrée dans cette fonction. Les pauses (P) entre les différentes impulsions sont automatiquement adaptées, elles correspondent cependant au minimum à la durée des impulsion (B = P).  B = Durée impulsion (la représentation ci-dessus est valable pour des impulsions positives) P = Pauses entre les différentes impulsions ✎ Remarque ! Sélectionner lors de l'entrée de la durée des impulsions une valeur qui puisse être traitée par un compteur raccordé (par ex. compteurs mécaniques, API etc.). ☞ Attention ! Si le nombre d'impulsions ou la fréquence résultant de la valeur des impulsions entrée (voir fonction VALEUR IMPULSION (4222) à la page 64) et du débit actuel sont trop grands pour respecter la durée des impulsions sélectionnée (les pauses P sont inférieures à la durée des impulsions entrée B), une erreur système est générée après la mémorisation/le calcul (#359...362 mémoire d'impulsions).

Description de fonctions SORTIES → SORT. PULS/FREQ (1...2) → CONFIGURATION (IMPULSION)	
MODE MESURE (4225)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible, si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi IMPULSION. Dans cette fonction on détermine le mode de mesure pour la sortie impulsion. **Sélection :** STANDARD Seules les parts de débit positives sont totalisées. Les parts négatives ne sont pas prises en compte. RETOUR STANDARD Seules les parts de débit négatives sont totalisées. Les parts positives ne sont pas prises en compte. SYMETRIE Les parts de débit positives et négatives sont prises en compte. ✎ Remarque ! Le sens d'écoulement peut être édité via la sortie relais. DEBIT PULSE Dans le cas de débits fortement variables, comme par ex. sur les applications avec pompe à piston, les parts de débit positives et négatives sont totalisées après prise en compte de leurs signes respectifs (par ex. -10 l et +25 l = 15 l). Les parts de débit en dehors du nombre maximal d'impulsions par seconde (valeur/durée) sont mémorisées et éditées avec un décalage max. de 60 secondes. Si les données mémorisées ne peuvent être traitées en l'espace de 60 secondes, on obtient un message de défaut ou d'avertissement. Dans certaines conditions dues à l'installation, les valeurs de débit peuvent se totaliser dans la mémoire intermédiaire, par ex. lors d'un retour prolongé et non souhaitable de produit. Cette mémoire intermédiaire est néanmoins remise à zéro lors de toutes les opérations de programmation importantes concernant la sortie impulsion. **Réglage usine :** STANDARD

Description de fonctions

SORTIES → SORT. PULS/FREQ (1...2) → CONFIGURATION (IMPULSION)

SIGNAL DE SORTIE (4226)

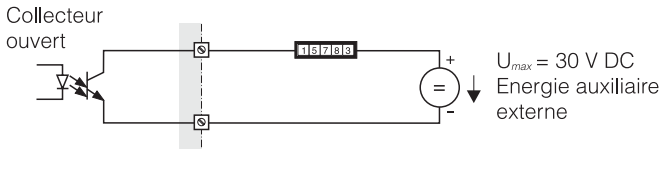
✎ Remarque !
Cette fonction est seulement disponible, si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi IMPULSION.

Cette fonction permet de configurer la sortie de manière à ce qu'elle puisse être reliée à un totalisateur externe. Selon l'application on peut sélectionner ici s'il convient d'utiliser l'alimentation auxiliaire interne (ACTIF) ou une alimentation externe (PASSIF), ainsi que le sens des impulsions.

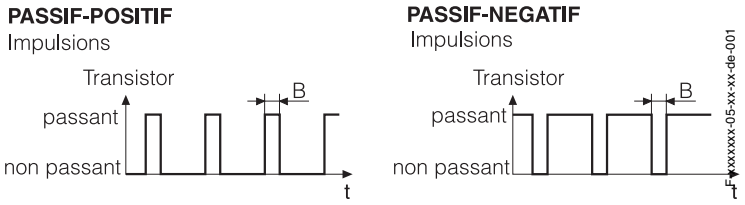
Sélection :
PASSIF-POSITIF
PASSIF-NEGATIF
ACTIF - POSITIF
ACTIF - NEGATIF

Réglage usine :
PASSIF-POSITIF

PASSIF :

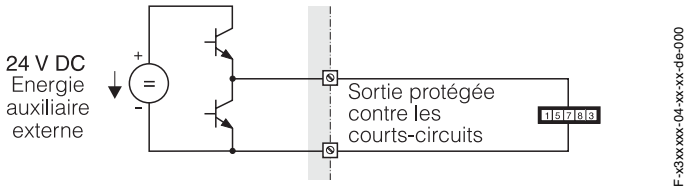


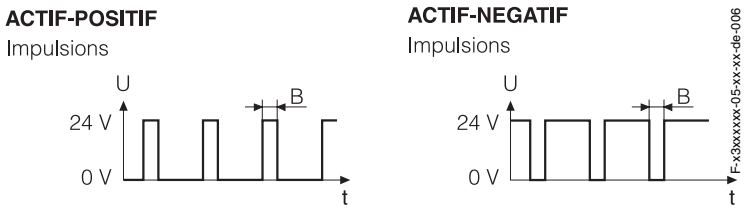
✎ Remarque !
Pour des courants permanents jusqu'à 25 mA (I_{max} = 250 mA / 20 ms)



B = durée des impulsions

ACTIF :



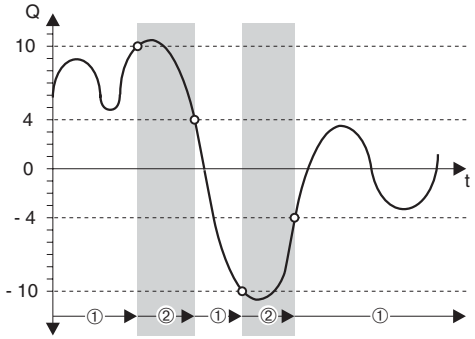


B = durée des impulsions

Description de fonctions SORTIES → SORT. PULS/FREQ (1...2) → CONFIGURATION (IMPULSION)	
MODE DEFAUT (4227)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible, si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi IMPULSION. Dans le cas d'un défaut il est judicieux, pour des raisons de sécurité, que la sortie fréquence adopte un état défini au préalable. Le réglage choisi ici influence seulement la sortie impulsion. Les autres sorties ou l'affichage (par ex. compteur totalisateur) n'en sont pas affectés. **Sélection :** FREQUENCE 0 HZ Sortie 0 impulsions. BLOCAGE DERN. VAL. Valeur éditée sur la base de la dernière mesure enregistrée, avant l'apparition du défaut. VAL. INSTANTANEE Valeur éditée sur la base de la mesure actuelle du débit (le défaut est ignoré). **Réglage usine :** FREQUENCE 0 HZ

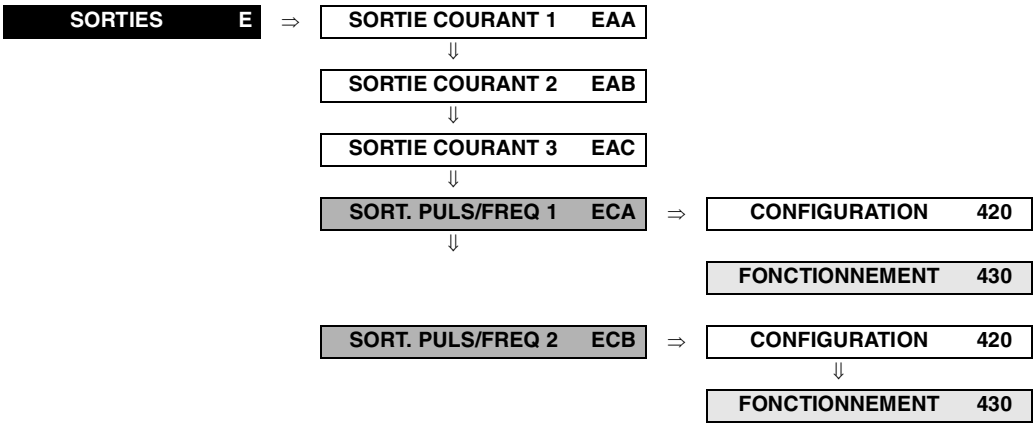
Description de fonctions SORTIES → SORT. PULS/FREQ (1...2) → CONFIGURATION (ETAT)	
AFFECT. SORT. ETAT (4241)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a procédé à la sélection ETAT. Dans cette fonction on attribue une fonction de commutation à la sortie relais. **Sélection :** ARRET MARCHE MESSAGE ALARME MESSAGE AVERTISSEMENT MESSAGE ALARME & AVERTISSEMENT SEUIL TOTALISAT. (1...3) DIRECTION (MOY.) SEUIL DEBIT VOL. MOY. SEUIL VIT. MOYEN. SON SEUIL VIT. ECOUL. MOY. ✎ Remarque ! • Pour une émission correcte et immédiate du signal il faut procéder aux réglages / entrées suivants : – Fonction TEMPO. ENCLENCH. (4243) = 0 ms (voir page 70) – Fonction TEMPO. DECLENCH. (4245) = 0 ms (voir page 71) – Fonction CONSTANTE TEMPS (4247) = 0 ms (voir page 72) **Réglage usine :** Message défaut ✎ Remarque ! • La sortie état adopte un comportement "normalement fermé", c'est à dire qu'en cours de fonctionnement normal, la sortie est fermée (transistor passant). • Lors de la sélection ARRET on obtient dans le groupe de fonctions CONFIGURATION seulement encore l'affichage de la fonction AFFECT. SORT. ETAT (4241). **Sélection étendue avec le logiciel en option DIAGNOS. AVANCE :** SEUIL AMPL. SIG. (CH1...CH2) DEV. DEB. VO. MOY. DEV. VIT. EC. MOY. DEV. AMPL. SIG. (CH1...CH2) DEV. VIT. ECOUL. MOY. DEV. TEM. TR. (CH1...CH2) DEV. GA. PRE. (CH1...CH2)

Description de fonctions SORTIES → SORT. PULS/FREQ (1...2) → CONFIGURATION (ETAT)	
POINT ENCLENCH. (4242)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a sélectionné ETAT et si dans la fonction AFFECT. SORT. ETAT (4241) on a sélectionné SEUIL ou SENS ECOULEMENT. Dans cette fonction on attribue une valeur au point d'enclenchement (sortie état est activée). La valeur peut être égale, inférieure ou supérieure au point de déclenchement. Selon la grandeur de mesure attribuée (par ex. débit volumique, totalisateur) des valeurs positives ou négatives sont admissibles. **Entrée :** nombre à virgule flottante à 5 digits [unité] **Réglage usine :** 0 [unité] ✎ Remarque ! • L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE DEBIT VOL. (0402). • Pour l'édition du sens d'écoulement on ne dispose que du point d'enclenchement (pas de point de déclenchement). Lors de l'entrée d'une valeur différente du débit nul (par ex. 5), la différence entre le débit nul et la valeur entrée correspond à la demie hystérésis.
TEMPO. ENCLENCH. (4243)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a sélectionné ETAT et si dans la fonction AFFECT. SORT. ETAT (4241) on a sélectionné SEUIL ou SENS ECOULEMENT. Cette fonction permet d'entrer une temporisation (0...100 secondes) pour l'activation (c'est à dire le signal passe de 0 à 1) de la sortie état. Lorsque le seuil sélectionné est atteint la temporisation commence à tourner. Après écoulement de la temporisation, la sortie état commute si on est en présence de la condition d'activation. **Entrée :** Nombre à virgule fixe : 0,0...100,0 s **Réglage usine :** 0,0 s
POINT DECLENCH. (4244)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a sélectionné ETAT et si dans la fonction AFFECT. SORT. ETAT (4241) on a sélectionné SEUIL . Dans cette fonction on attribue une valeur au point de déclenchement (sortie état est désactivée). La valeur peut être égale, inférieure ou supérieure au point d'enclenchement. Selon la grandeur de mesure attribuée (par ex. débit volumique, totalisateur), des valeurs positives ou négatives sont admissibles. **Entrée :** nombre à virgule flottante à 5 digits [unité] **Réglage usine :** 0 [unité] ✎ Remarque ! • L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE DEBIT VOL. (0402). • Si dans la fonction MODE MESURE (4246) on a sélectionné SYMETRIE et si l'on a entré pour les points d'enclenchement et de déclenchement des valeurs avec des signes différents, on obtient le message d'avertissement "GAMME D'ENTREE DEPASSEE".

Description de fonctions SORTIES → SORT. PULS/FREQ (1...2) → CONFIGURATION (ETAT)	
TEMPO. DECLENCH. (4245)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a procédé à la sélection ETAT. Cette fonction permet d'entrer une temporisation (0...100 secondes) pour la désactivation (c'est à dire le signal passe de 1 à 0) de la sortie état. Lorsque le seuil sélectionné est atteint la temporisation commence à tourner. Après écoulement de la temporisation, la sortie état commute si on est en présence de la condition d'activation. **Entrée :** Nombre à virgule fixe 0,0 ...100,0 s **Réglage usine :** 0,0 s
MODE MESURE (4246)	✎ Remarque ! • Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a procédé à la sélection ETAT. • Cette fonction est seulement affichée si un seuil a été attribué à la sortie état. Dans cette fonction on détermine le mode de mesure pour la sortie état. **Sélection :** STANDARD Le signal de sortie état commute aux points définis. SYMETRIE Le signal de sortie état commute aux points définis, indépendamment du signe entré. Si un point de commutation a été défini avec un signe positif, la sortie état commute dès que la valeur en sens négatif (avec signe négatif) a été atteinte (voir fig.). **Réglage usine :** STANDARD Exemple pour le mode mesure SYMETRIE : Point d'enclenchement : Q = 4 Point de déclenchement : Q = 10 ① = sortie état fermée (passante) ② = sortie état ouverte (non passante)  ✎ Remarque ! • La sélection SYMETRIE peut seulement être faite lorsque les valeurs dans les fonctions POINT ENCLENCH. (4242) et POINT DECLENCH. (4244) ont le même signe ou que l'une des valeurs est égale à zéro. • Si ces valeurs ont différents signes, la sélection SYMETRIE ne peut être faite et le message "AFFECTATION IMPOSSIBLE" est affiché.

Description de fonctions SORTIES → SORT. PULS/FREQ (1...2) → CONFIGURATION (ETAT)	
CONSTANTE TEMPS (4247)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a procédé à la sélection ETAT. Dans cette fonction on définit, par le choix de la constante de temps, si le signal de mesure réagit rapidement aux grandeurs de mesure fluctuantes (petite constante de temps) ou de manière amortie (grande constante de temps). Un amortissement agit sur le signal de mesure avant que l'état de commutation ne change et avant qu'une temporisation à l'attraction ou à la retombée ne soit activée. Ceci évite une modification constante de la sortie état en cas de fluctuations de débit. **Entrée :** Nombre à virgule fixe 0,00 ...100,00 s **Réglage usine :** 0,00 s

7.2.2 Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT



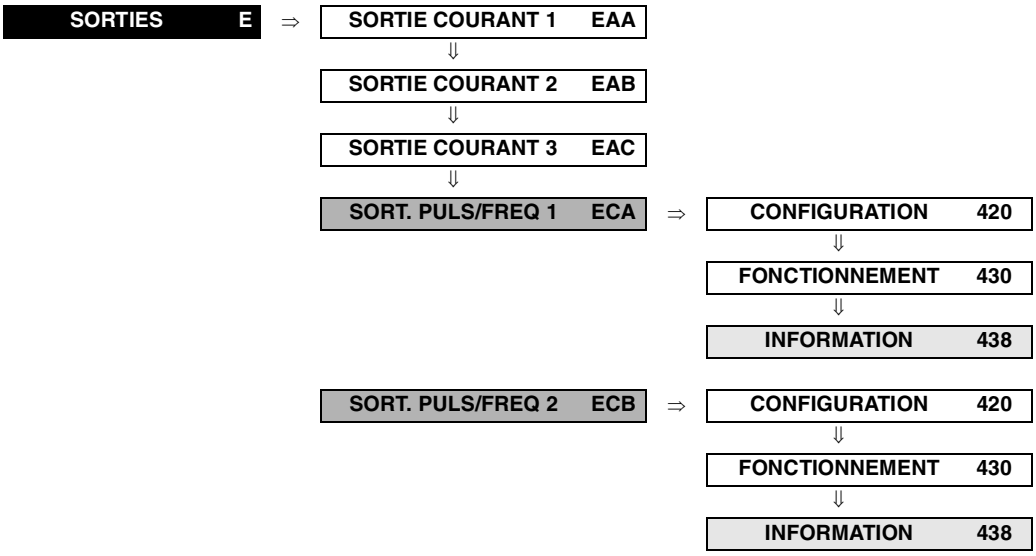
Description de fonctions SORTIES → SORT. PULS/FREQ (1...2) → FONCTIONNEMENT (FREQUENCE)	
LECTURE FREQ. (4301)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE. Affichage de la valeur de la fréquence de sortie actuellement déterminée par le calcul. **Affichage :** 0...12500 Hz
SIMULATION FREQ. (4302)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE. Cette fonction permet d'activer la simulation de la sortie fréquence. **Sélection :** ARRET MARCHE **Réglage usine :** ARRET ✎ Remarque ! • La simulation active est signalée par le message "SIM. SORT. FREQ.". • Pendant la simulation l'appareil reste en état de mesurer et les valeurs mesurées actuelles sont éditées correctement par le biais des autres sorties. ☝ Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.

Description de fonctions SORTIES → SORT. PULS/FREQ (1...2) → FONCTIONNEMENT (FREQUENCE)	
VAL. FREQ. SIMUL. (4303)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE et si dans la fonction SIMULATION FREQ. (4302) on a choisi actif (= MARCHE) Dans cette fonction une valeur librement programmable (par ex. 500 Hz) est réglée et éditée en sortie. Ceci permet de vérifier les appareils connectés en aval ou l'appareil de mesure. **Entrée :** 0...12500 Hz **Réglage usine :** 0 Hz ☝ Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.
SIM. IMPULS (4322)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible, si dans la fonction TYPE COMPTAGE on a choisi IMPULSION. Cette fonction permet d'activer la simulation de la sortie impulsion. **Sélection :** ARRET COMPTE A REBOURS Sont émises les impulsions réglées dans la fonction VALEUR SIM. IMPULS. CONTINUEL Sont émises continuellement des impulsions avec la durée réglée dans la fonction DUREE IMPULSION. La simulation démarre dès que la sélection CONTINUEL a été validée avec la touche E. ✎ Remarque ! La simulation est lancée avec la validation de la sélection CONTINUEL au moyen de la touche E. La simulation peut à nouveau être désactivée par le biais de la fonction SIM. IMPULS. **Réglage usine :** ARRET ✎ Remarque ! • La simulation active est signalée par le message d'avertissement "SIM. SORT. IMPULS.". • Le rapport pause/impulsion est de 1:1 pour les deux types de simulation. • Pendant la simulation l'appareil reste en état de mesurer et les valeurs mesurées actuelles sont éditées correctement par le biais des autres sorties. ☝ Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.

Description de fonctions SORTIES → SORT. PULS/FREQ (1...2) → FONCTIONNEMENT (FREQUENCE)	
VALEUR SIM. IMPULS (4323)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible, si dans la fonction SIM. IMPULS on a choisi COMPTE A REBOURS. Dans cette fonction on règle le nombre d'impulsions (par ex. 50) édité au cours de la simulation. Ceci permet de vérifier les appareils connectés en aval ou l'appareil de mesure. Sont émises des impulsions avec la durée réglée dans la fonction DUREE IMPULSION. Le rapport pause/impulsion est de 1:1. La simulation démarre dès que le réglage avec été validé avec la touche E. Si les impulsions réglées ont été émises, l'affichage reste sur 0. **Entrée :** 0...10 000 **Réglage usine :** 0 ✎ Remarque ! La simulation est lancée avec la validation de la valeur de simulation au moyen de la touche E. La simulation peut à nouveau être désactivée par le biais de la fonction SIM. IMPULS. ☞ Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.

Description de fonctions SORTIES → SORT. PULS/FREQ (1...2) → FONCTIONNEMENT (ETAT)	
ET. SORTIE ETAT (4341)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a procédé à la sélection ETAT. Affichage de l'état actuel de la sortie état. **Affichage :** NON CONDUCTEUR CONDUCTEUR
SIM. POINT COMMUT. (4342)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a procédé à la sélection ETAT. Cette fonction permet d'activer la simulation de la sortie état. **Sélection :** ARRET MARCHE **Réglage usine :** ARRET ✎ Remarque ! • La simulation active est signalée par le message "SIM. SORT. ETAT". • Pendant la simulation l'appareil reste en état de mesurer et les valeurs mesurées actuelles sont éditées correctement par le biais des autres sorties. ☝ Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.
VAL. COMMUT. SIM. (4343)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi ETAT et si dans la fonction SIM. POINT COMMUT. (4342) on a choisi actif (= MARCHE) Dans cette fonction on détermine l'état de la sortie état pendant la simulation. Ceci permet de vérifier les appareils connectés en aval ou l'appareil de mesure. **Sélection :** NON CONDUCTEUR CONDUCTEUR **Réglage usine :** NON CONDUCTEUR ☝ Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.

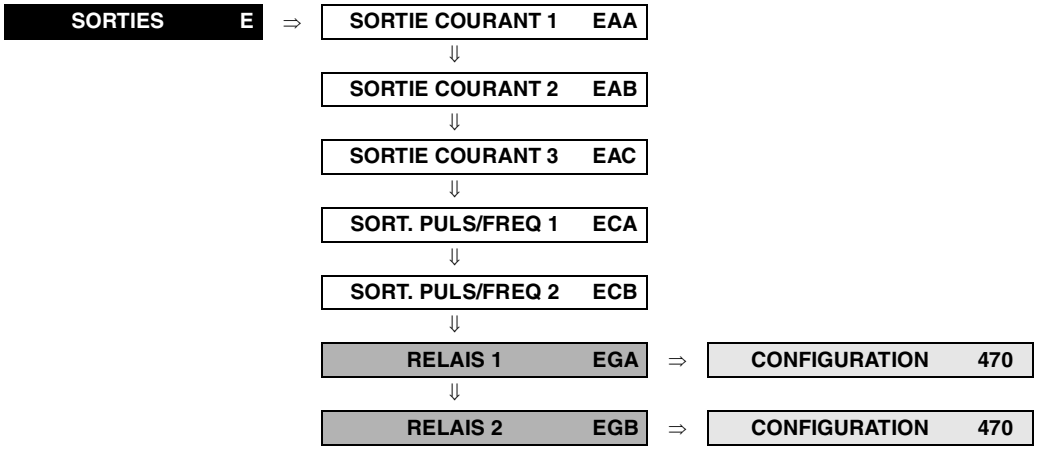
7.2.3 Groupe de fonctions INFORMATION



Description de fonctions SORTIES → SORT. PULS/FREQ (1...2) → INFORMATION	
NUMEROS BORNES (4380)	Dans cette fonction sont affichés les numéros des bornes occupées par la sortie impulsion/fréquence (dans la zone de raccordement).

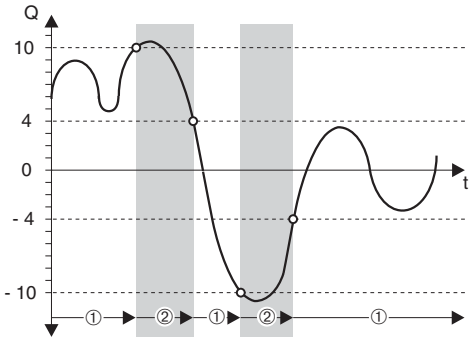
7.3 Groupe RELAIS (1...2)

7.3.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION



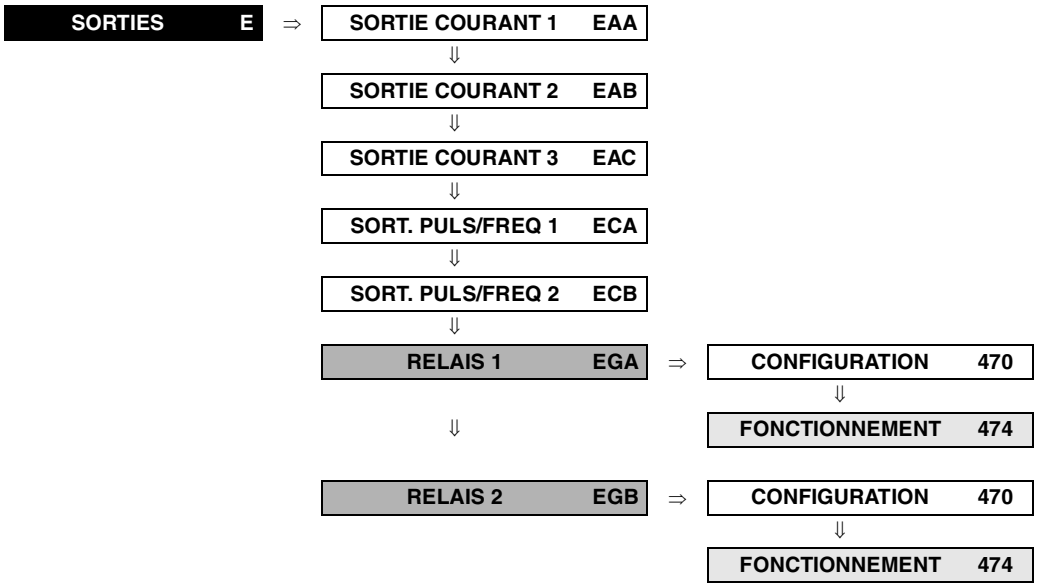
Description de fonctions SORTIES → RELAIS (1...2) → CONFIGURATION	
AFFECT. RELAI. (4700)	Dans cette fonction on attribue une fonction de commutation à la sortie relais. **Sélection :** ARRET MARCHE MESSAGE ALARME MESSAGE AVERTISSEMENT MESSAGE ALARME & AVERTISSEMENT SEUIL TOTALISATEURS (1...3) DIRECTION (MOY.) SEUIL DEB. VOL. MOY. SEUIL VIT. MOYEN. SON SEUIL VIT. ECOUL. MOY. **Réglage usine :** MESSAGE ALARME ✎ Remarque ! • Tenir impérativement compte des représentations et informations complémentaires concernant le comportement de la sortie relais (voir page 85). • Nous recommandons de configurer au moins une sortie relais comme sortie défaut et de définir le mode défaut des sorties. • En standard la sortie relais est conçue comme contact de fermeture. Par le biais d'un pont sur le module relais, une reconfiguration comme contact d'ouverture est possible (voir Manuel de mise en service *Prosonic Flow 93 C*, BA 087D). • Lors de la sélection ARRET on obtient dans le groupe de fonctions CONFIGURATION seulement encore l'affichage de cette fonction (4700). **Sélection étendue avec le logiciel en option DIAGNOS. AVANCE :** SEUIL AMPL. SIG. (CH1...CH2) DEV. DEB. VO. MOY. DEV. VIT. EC. MOY. DEV. AMPL. SIG. (CH1...CH2) DEV. VIT. MOYEN. SON DEV. TEM. TR. (CH1...CH2) DEV. GA. PRE. (CH1...CH2)

Description de fonctions SORTIES → RELAIS (1...2) → CONFIGURATION	
POINT ENCLENCH. (4701)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECT. RELAI. (4700) on a choisi SEUIL ou SENS ECOULEMENT. Dans cette fonction on attribue une valeur au point d'enclenchement (sortie relais est attirée). La valeur peut être égale, inférieure ou supérieure au point de déclenchement. Selon la grandeur de mesure attribuée (par ex. débit volumique, totalisateur) des valeurs positives ou négatives sont admissibles. **Entrée :** nombre à virgule flottante à 5 digits [unité] **Réglage usine :** 0 [unité] ✎ Remarque ! • L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE DEBIT VOL. (0402). • Pour l'édition du sens d'écoulement on ne dispose que du point d'enclenchement (pas de point de déclenchement). Lors de l'entrée d'une valeur différente du débit nul (par ex. 5), la différence entre le débit nul et la valeur entrée correspond à la demie hystérésis.
TEMPO. ENCLENCH. (4702)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECT. RELAI. (4700) on a choisi SEUIL ou SENS ECOULEMENT. Cette fonction permet d'entrer une temporisation (0...100 secondes) pour l'attraction (c'est à dire le signal passe de 0 à 1) du relais. Lorsque le seuil sélectionné est atteint la temporisation commence à tourner. Après écoulement de la temporisation, la sortie relais commute si on est en présence de la condition d'activation. **Entrée :** Nombre à virgule fixe 0,0 ...100,0 s **Réglage usine :** 0,0 s
POINT DECLENCH. (4703)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction AFFECT. RELAI. (4700) on a sélectionné SEUIL. Dans cette fonction on attribue une valeur au point de déclenchement (sortie relais est retombée). La valeur peut être égale, inférieure ou supérieure au point d'enclenchement. Selon la grandeur de mesure attribuée (par ex. débit volumique, totalisateur) des valeurs positives ou négatives sont admissibles. **Entrée :** nombre à virgule flottante à 5 digits [unité] **Réglage usine :** 0 [unité] ✎ Remarque ! • L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE DEBIT VOL. (0402). • Si dans la fonction MODE MESURE (4705) on a sélectionné SYMETRIE et si l'on a entré pour les points d'enclenchement et de déclenchement des valeurs avec des signes différents, on obtient le message d'avertissement "GAMME D'ENTREE DEPASSEE".

Description de fonctions SORTIES → RELAIS (1...2) → CONFIGURATION	
TEMPO. DECLENCH. (4704)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction AFFECT. RELAI. (4700) on a sélectionné SEUIL. Cette fonction permet d'entrer une temporisation (0...100 secondes) pour la retombée (c'est à dire le signal passe de 1 à 0) du relais. Lorsque le seuil sélectionné est atteint la temporisation commence à tourner. Après écoulement de la temporisation, la sortie relais commute si on est en présence de la condition d'activation. **Entrée :** Nombre à virgule fixe 0,0 ...100,0 s **Réglage usine :** 0,0 s
MODE MESURE (4705)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement affichée si un seuil a été attribué à la sortie relais . Dans cette fonction on détermine le mode de mesure pour la sortie relais. **Sélection :** STANDARD Le signal de sortie relais commute aux points définis. SYMETRIE Le signal de sortie relais commute aux points définis, indépendamment du signe entré. Si un point de commutation a été défini avec un signe positif, la sortie relais commute dès que la valeur en sens négatif (avec signe négatif) a été atteinte (voir fig.). **Réglage usine :** STANDARD Exemple pour le mode mesure SYMETRIE : Q = 4, Point d'enclenchement Q = 10, Point de déclenchement : ① = Relais attiré ② = Relais retombé  ✎ Remarque ! • La sélection SYMETRIE peut seulement être faite lorsque les valeurs dans les fonctions POINT ENCLENCH. (4701) et POINT DECLENCH. (4703) ont le même signe ou que l'une des valeurs est égale à zéro. • Si ces valeurs ont différents signes, la sélection SYMETRIE ne peut être faite et le message "AFFECTATION IMPOSSIBLE" est affiché.

Description de fonctions SORTIES → RELAIS (1...2) → CONFIGURATION	
CONSTANTE TEMPS (4706)	Dans cette fonction on définit, par le choix de la constante de temps, si le signal de mesure réagit rapidement aux grandeurs de mesure fluctuantes (petite constante de temps) ou de manière amortie (grande constante de temps). Un amortissement agit sur le signal de mesure avant que l'état de commutation ne change et avant qu'une temporisation à l'attraction ou à la retombée ne soit activée. Un amortissement évite une modification constante de la sortie relais en cas de fluctuations de débit. **Entrée :** Nombre à virgule fixe 0,00 ...100,00 s **Réglage usine :** 0,00 s

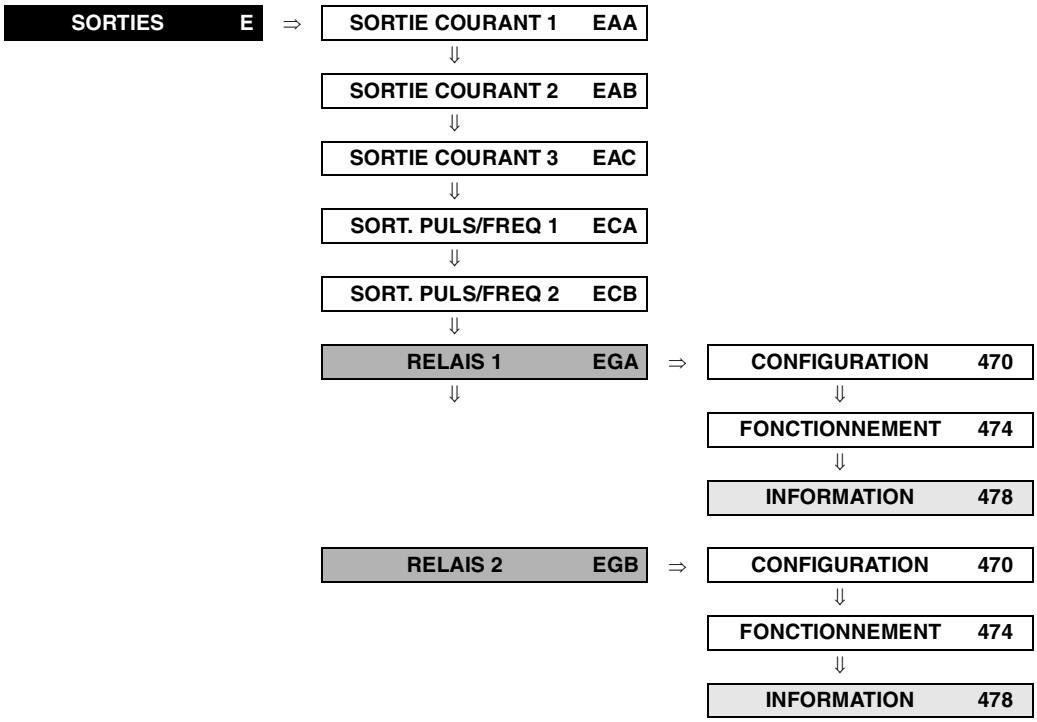
7.3.2 Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT



Description de fonctions SORTIES → RELAIS (1...2) → FONCTIONNEMENT	
ACT. RELAIS ETAT (4740)	Affichage de l'état actuel de la sortie relais. Au moyen d'un pont sur le côté contact, on peut déterminer si la sortie relais fonctionne comme contact d'ouverture ou de fermeture voir Manuel de mise en service *Prosonic Flow 93 C*, BA 087D **Affichage :** CONT. REPO. OUVERT CONT. REPO. FERME CONT. TRAV. OUVERT CONT. TRAV. FERME
SIM. POINT COMMUT. (4741)	Cette fonction permet d'activer la simulation de la sortie relais. **Sélection :** ARRET MARCHE **Réglage usine :** ARRET ✎ Remarque ! • La simulation active est signalée par le message "SIMULATION RELAIS". • Pendant la simulation l'appareil reste en état de mesurer et les valeurs mesurées actuelles sont éditées correctement par le biais des autres sorties. ☝ Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.

Description de fonctions SORTIES → RELAIS (1...2) → FONCTIONNEMENT	
VAL. COMMUT. SIM. (4742)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement affichée lorsque la fonction SIM. POINT COMMUT. (4741) est active (= MARCHE). Dans cette fonction on détermine l'état de la sortie relais pendant la simulation. Ceci permet de vérifier les appareils connectés en aval ou l'appareil de mesure. La sélection dépend de la configuration de la sortie relais comme contact d'ouverture ou de fermeture. **Sélection :** Sortie relais configurée comme contact d'ouverture : CONT. REPO. OUVERT CONT. REPO. FERME Sortie relais configurée comme contact de fermeture : CONT. TRAV. OUVERT CONT. TRAV. FERME ☝ Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.

7.3.3 Groupe de fonctions INFORMATION

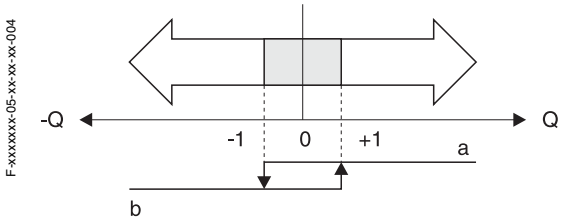


Description de fonctions SORTIES → RELAIS (1...2) → INFORMATION	
NUMEROS BORNES (4780)	Dans cette fonction sont affichés les numéros des bornes occupées par la sortie relais (dans la zone de raccordement).

7.3.4 Explications quant au comportement de la sortie relais

Généralités
Si vous avez configuré la sortie relais pour SEUIL ou SENS ECOULEMENT, vous pouvez déterminer dans les fonctions POINT ENCLENCH. et POINT DECLENCH. les points de commutation nécessaires. Si la grandeur de mesure correspondante atteint ces valeurs prédéfinies, la sortie relais commute comme représenté dans les schémas ci-dessous.

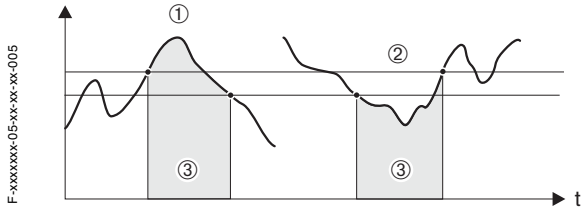
Sortie relais configurée pour sens d'écoulement
La valeur entrée dans la fonction POINT ENCLENCH. définit en même temps le point de commutation pour le sens d'écoulement positif et négatif.
Si le point de commutation est par ex. = 1 m^3/h, le relais retombe seulement à –1 m^3/h et est à nouveau attiré à +1 m^3/h. Si une commutation directe est souhaitée (pas d'hystérésis), régler le point de commutation sur la valeur = 0. Si la suppression du débit de fuite n'est pas utilisée, il est recommandé de régler l'hystérésis sur une valeur supérieure ou égale au débit de fuite.



a Relais attiré
b Relais retombé

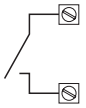
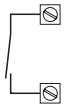
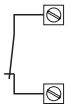
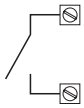
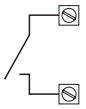
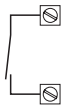
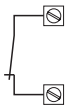
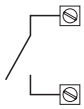
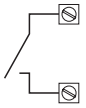
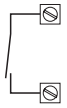
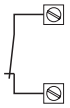
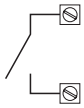
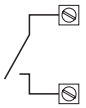
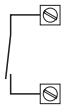
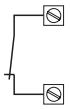
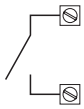
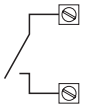
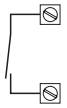
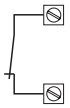
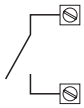
Sortie relais configurée pour seuil
La sortie relais commute dès que la grandeur de mesure actuelle dépasse par excès ou par défaut un point de commutation donné.
Application : surveillance de débit ou de techniques limites.

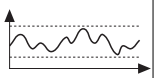
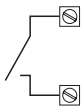
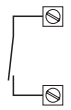
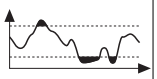
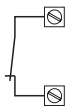
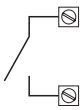
Grandeur de mesure



① = POINT ENCLENCH. ≤ POINT DECLENCH. (sécurité maximale)
② = POINT ENCLENCH. > POINT DECLENCH. (sécurité minimale)
③ = relais retombé (sans tension)

7.3.5 Mode de commutation sortie relais

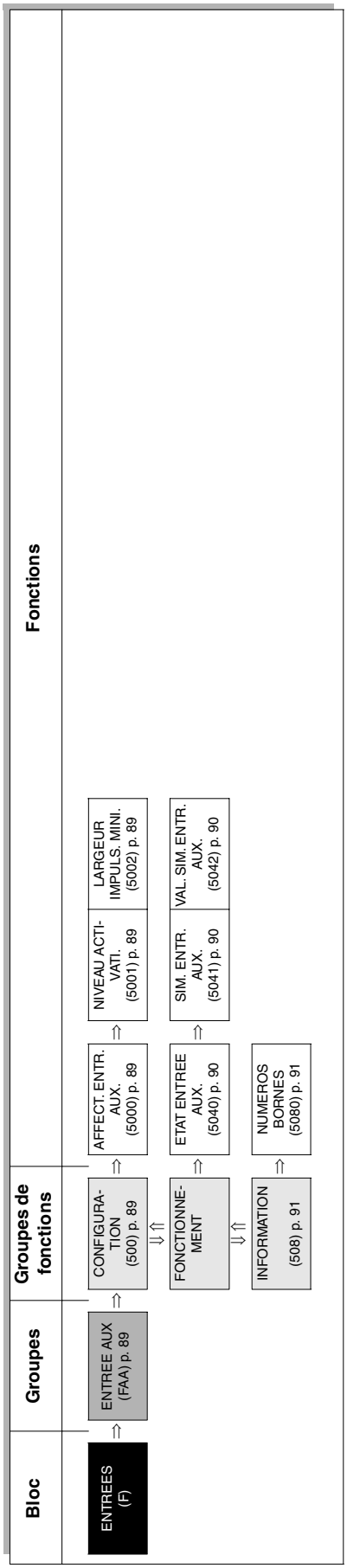
Fonction	Etat	Bobine relais	Contact*	
			Cont. repos	Cont. trav.
Marche	Système en mode mesure	attiré		
	Système hors service (coupure de l'alimentation)	retombé		
Message alarme	Système OK	attiré		
	(Erreur système ou process) Défaut → Mode défaut sorties /entrées et totalisateurs	retombé		
Message avertissement	Système OK	attiré		
	(Erreur système ou process) Défaut → Poursuite de la mesure	retombé		
Message alarme ou message info	Système OK	attiré		
	(Erreur système ou process) Défaut → Mode défaut ou Remarque → Poursuite de la mesure	retombé		
Sens d'écoulement MOY.	positif	attiré		
	négatif	retombé		

Fonction	Etat	Bobine relais	Contact*	
			Cont. repos	Cont. trav.
Seuil – Débit volumique – Totalisateur – Vitesse son – Vitesse écoulement MOY.	Seuil **non** dépassé par excès ou par défaut 	attiré		
	Seuil dépassé par excès ou par défaut 	retombé		

* Numéro de borne selon fonction NUMEROS BORNES (4780) à la page 84.

✎ Remarque !
Si l'appareil de mesure dispose de deux relais, ceux-ci sont configurés comme suit en usine :
- Relais 1 → Contact d'ouverture
- Relais 2 → Contact de fermeture

8 Bloc ENTREES



8.1 Groupe ENTREE AUX.

8.1.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION

ENTREES F ⇒ **ENTREE AUX FAA** ⇒ **CONFIGURATION 500**

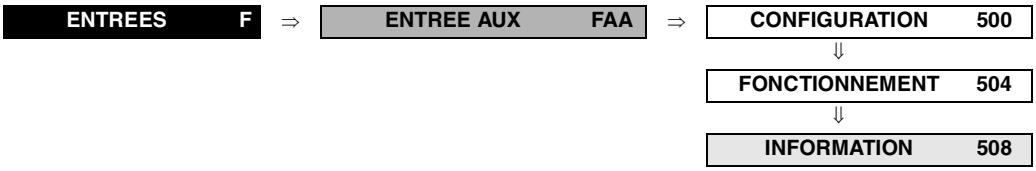
Description de fonctions ENTREES → ENTREE AUX. → CONFIGURATION	
AFFECT. ENTR. AUX. (5000)	Dans cette fonction on attribue une fonction de commutation à l'entrée auxiliaire. **Sélection :** ARRET RAZ TOTALIS. (1...3) RAZ TOUS TOTALIS. BLOCAGE MESURE CH1&CH2 RAZ DEFAUT REGL. ZERO (CH1...CH2) ACQUISITION (CH1...CH2) ACQUISITION MOY. **Réglage usine :** ARRET ☝ Attention ! La suppression de la mesure est active aussi longtemps que l'on mesure un niveau à l'entrée état (signal permanent). Toutes les autres affectations réagissent lors d'une modification de niveau (impulsion) à l'entrée état. Par le biais de la sélection ACQUISITION CH1, ACQUISITION CH2 ou ACQUISITION MOY. on configure l'entrée état pour la représentation de paramètres de process et d'appareil dans le groupe "Diagnostic avancé". A chaque modification du niveau à l'entrée état une valeur supplémentaire est représentée par paramètre de diagnostic. On a : • ACQUISITION CH1 : représentation des paramètres de process et d'appareil pour la voie 1 • ACQUISITION CH2 : représentation des paramètres de process et d'appareil pour la voie 2 • ACQUISITION MOY. : représentation de la moyenne des paramètres de process et d'appareil issus des voies 1 et 2. ✎ Remarque ! La sélection ACQUISITION CH1, ACQUISITION CH2 ou ACQUISITION MOY. est seulement disponible si dans la fonction MODE ACQUISITION on a sélectionné MANUEL.
NIVEAU ACTIVATI. (5001)	Cette fonction permet de déterminer si la fonction de commutation correspondante est déclenchée ou non en cas d'affectation (HAUT) ou de non affectation (BAS) de niveau. **Sélection :** HAUT BAS **Réglage usine :** HAUT
LARGEUR IMPULS. MINI. (5002)	Dans cette fonction on détermine une largeur que l'impulsion d'entrée doit au moins atteindre pour déclencher la fonction de commutation sélectionnée (voir fonction AFFECT. ENTR. AUX. (5000) à la page 89). **Entrée :** 20...100 ms **Réglage usine :** 50 ms

8.1.2 Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT

ENTREES F ⇒ **ENTREE AUX FAA** ⇒ **CONFIGURATION 500**
⇓
FONCTIONNEMENT 504

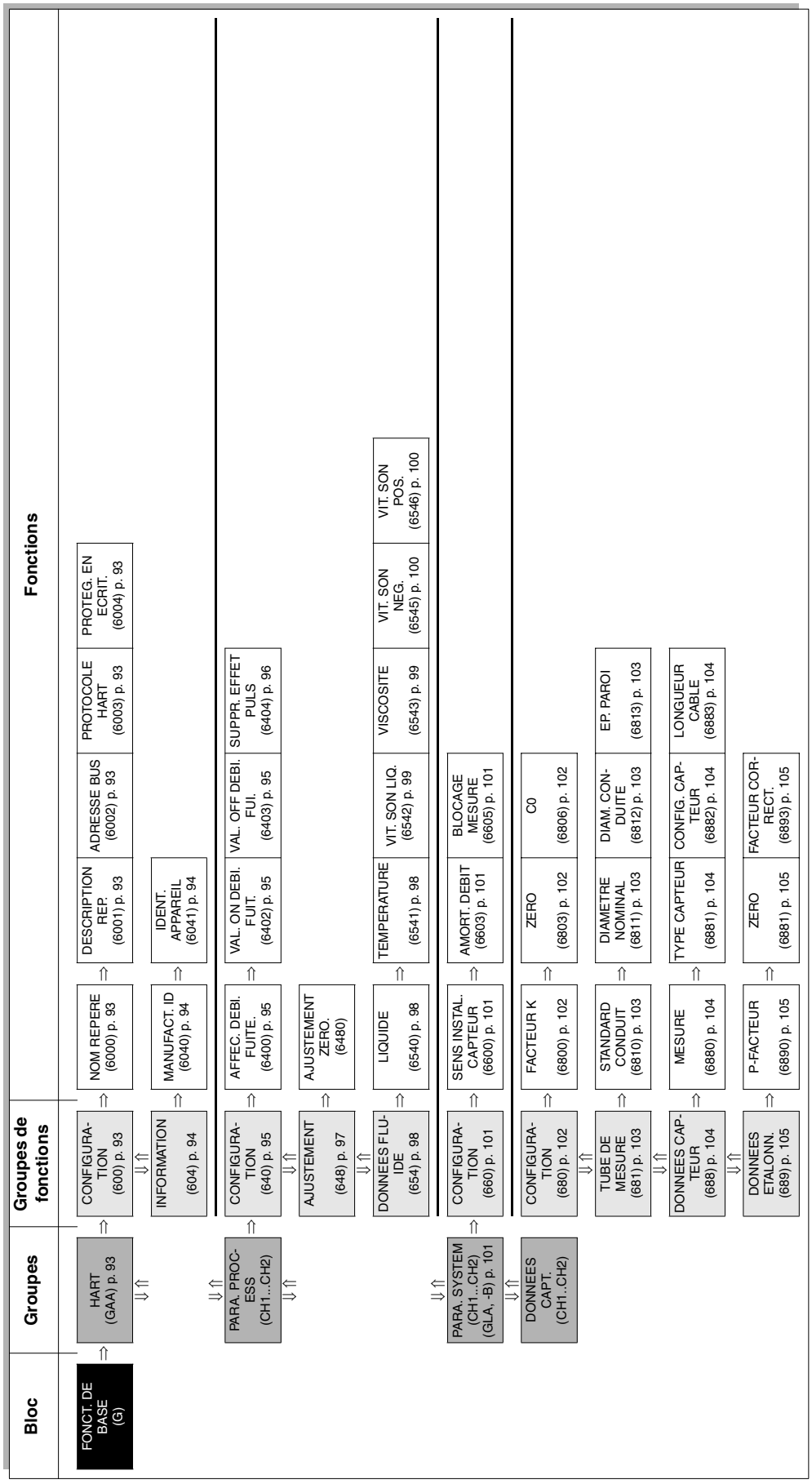
Description de fonctions ENTREES → ENTREE AUX. → FONCTIONNEMENT	
ETAT ENTR. AUX. (5040)	Affichage du niveau de l'entrée état appliqué. **Affichage :** HAUT BAS
SIM. ENTR. AUX. (5041)	Cette fonction permet de simuler l'entrée état, c'est à dire la fonction affectée à l'entrée état (voir fonction AFFECT. ENTR. AUX. (5000) à la page 89) est déclenchée. **Sélection :** ARRET MARCHE **Réglage usine :** ARRET ✎ Remarque ! • La simulation active est signalée par le message "SIM. ENTR. AUX.". • Pendant la simulation l'appareil reste en état de mesurer et les valeurs mesurées actuelles sont éditées correctement par le biais des autres sorties. ☝ Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.
VAL. SIM. ENTR. AUX. (5042)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement affichée lorsque la fonction SIM. ENTR. AUX. (5041) est active (= MARCHE). Dans cette fonction est déterminé le niveau que l'entrée état doit adopter au cours de la simulation. Ceci permet de vérifier les appareils connectés en aval ou l'appareil de mesure. **Sélection :** HAUT BAS **Réglage usine :** BAS ☝ Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.

8.1.3 Groupe de fonctions INFORMATION



Description de fonctions ENTREES → ENTREE AUX. → INFORMATION	
NUMEROS BORNES (5080)	Dans cette fonction sont affichés les numéros des bornes occupées par l'entrée auxiliaire (dans la zone de raccordement).

9 Bloc FONCT. DE BASE



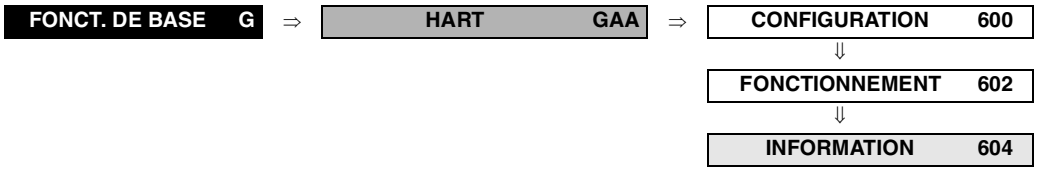
9.1 Groupe HART

9.1.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION

FONCT. DE BASE G ⇒ **HART GAA** ⇒ **CONFIGURATION 600**

Description de fonctions FONCT. DE BASE → HART → CONFIGURATION	
NOM REPERE (6000)	Cette fonction permet d'affecter une description de point de mesure à l'appareil. Cette désignation de point de mesure peut être éditée ou lue via l'affichage local ou le protocole HART. **Entrée :** Texte à max. 8 digits, sélection : A-Z, 0-9, +,-, ponctuation **Réglage usine :** "_ _ _ _ _ _ _ _" (sans texte)
DESCRIPTION REP. (6001)	Cette fonction permet d'affecter une description de point de mesure à l'appareil. Cette description de point de mesure peut être éditée ou lue via l'affichage local ou le protocole HART. **Entrée :** Texte à max. 16 digits, sélection : A-Z, 0-9, +,-, ponctuation **Réglage usine :** "_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _" (sans texte)
ADRESSE BUS (6002)	Dans cette fonction on détermine l'adresse par le biais de laquelle doit avoir lieu un échange de données via protocole HART . **Entrée :** 0...15 **Réglage usine :** 0 ✎ Remarque ! Pour les adresses 1...15 on aura un courant constant forcé à 4 mA.
PROTOCOLE HART (6003)	Dans cette fonction on affiche si le protocole HART est actif. **Affichage :** ARRET = protocole HART désactivé MARCHE = protocole HART activé ✎ Remarque ! Le protocole HART est activé par la sélection 4-20 mA HART ou 4-20 mA (25 mA) HART dans la fonction GAMME COURANT (voir page 47).
PROTEG. EN ECRIT. (6004)	Dans cette fonction on affiche si un accès en écriture sur l'appareil de mesure est possible. **Affichage :** ARRET (échange de données possible) MARCHE (échange de données impossible) **Réglage usine :** ARRET ✎ Remarque ! L'accès en écriture HART est activé ou désactivé à l'aide d'un pont sur la platine E/S voir Manuel de mise en service *Prosonic Flow 93 C*, BA 087D.

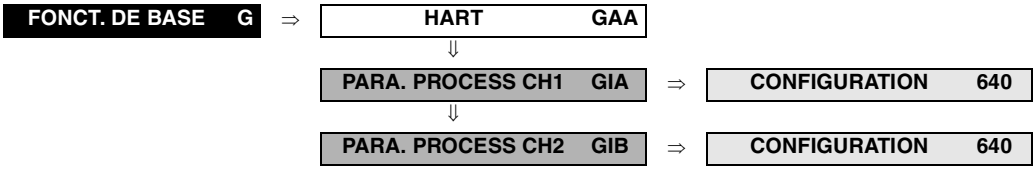
9.1.2 Groupe de fonctions INFORMATION

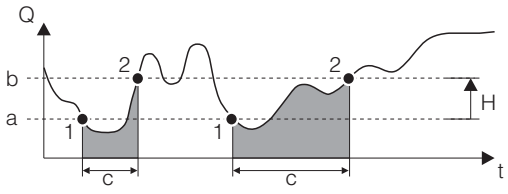


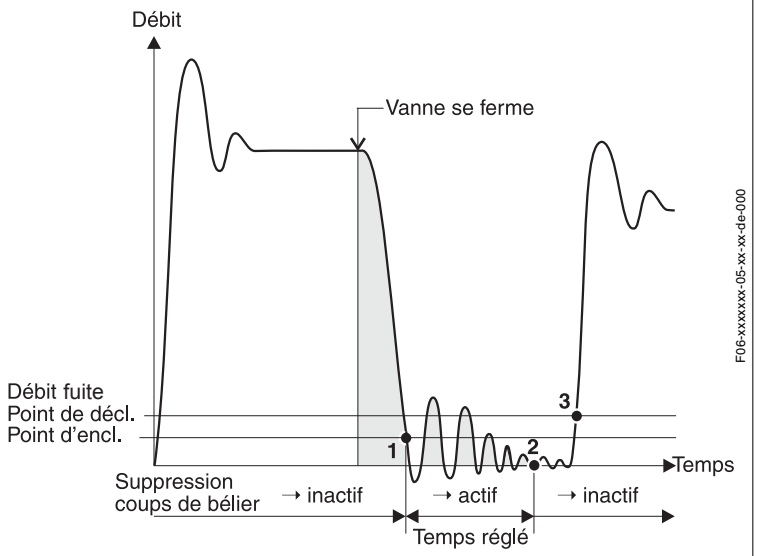
Description de fonctions FONCT. DE BASE → HART → FONCTIONNEMENT	
MANUFACT. ID (6040)	Affichage du numéro de fabricant dans un format décimal. **Affichage :** 17 (≙ 11 hex) pour Endress + Hauser
IDENT. APPAREIL (6041)	Affichage de l'ID de l'appareil dans un format hexadécimal. **Affichage :** 59 (≙ 89 dez) pour Prosonic Flow 93 C

9.2 Groupe PARA. PROCESS (CH1...CH2)

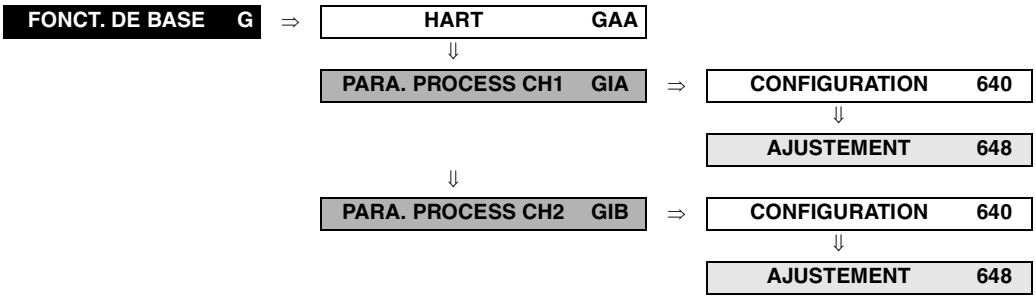
9.2.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION



Description de fonctions FONCT. DE BASE ➞ PARA. PROCESS (CH1...CH2) ➞ CONFIGURATION	
AFFEC. DEBI. FUITE (6400)	Dans cette fonction on affecte ou non un débit de fuite à l'appareil. **Sélection :** ARRET DEBIT VOLUMIQUE **Réglage usine :** DEBIT VOLUMIQUE
VAL. ON DEBI. FUIT. (6402)	Dans cette fonction est réglé le point de commutation de la suppression des débits de fuite. Si une valeur différente de 0 est entrée, la suppression de débits de fuite devient active. Si la suppression des débits de fuite est active, le signe du débit est mis en valeur dans l'affichage. **Entrée :** Nombre à virgule flottante à 5 digits **Réglage usine :** 0 l/l ✎ Remarque ! L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE DEBIT VOL. (0402) (voir page 14).
VAL. OFF DEBI. FUI. (6403)	Entrée du point de commutation (b) de la suppression des débits de fuite. Le point de déclenchement est entré sous forme d'une valeur d'hystérésis positive (H),se rapportant au point d'enclenchement (a). **Entrée :** Nombre entier 0...100% **Réglage usine :** 50% Exemple :  Q = Débit [Volume/Temps] t = temps a = VAL. ON DEBI. FUIT. (6402) = 200 dm^3/h b = VAL. OFF DEBI. FUI. (6403) = 10% c = suppression de débit de fuite active 1 = suppression de débit de fuite est désactivée à 200 dm^3/h 2 = suppression de débit de fuite est désactivée à 220 dm^3/h

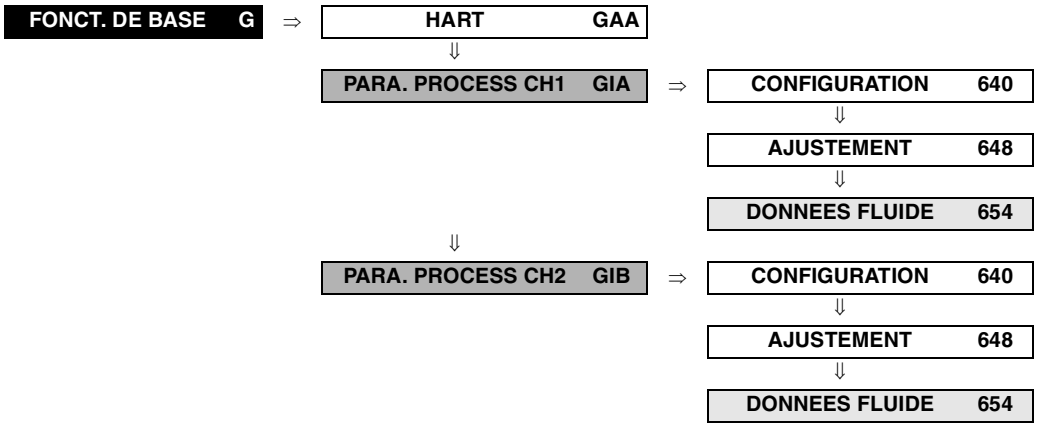
Description de fonctions FONCT. DE BASE → PARA. PROCESS (CH1...CH2) → CONFIGURATION	
SUPPR. EFFET PULS (6404)	Lors de la fermeture d'une vanne on peut être brièvement en présence de mouvements de liquides importants dans la conduite, qui sont enregistrés par le système de mesure. Les impulsions ainsi totalisées engendrent, notamment lors de process de remplissage, des états de comptage. De ce fait l'appareil est muni d'une suppression de coups de bélier (= suppression du signal dans le temps), qui permet d'éliminer les défauts dus à l'installation. ✎ Remarque ! La condition pour l'utilisation de la suppression de coups de bélier est l'activation de la suppression des débits de fuite (voir fonction VAL. ON DEBI. FUIT. à la page 95). Dans cette fonction vous déterminez la plage de temps de la suppression de coups de bélier active. Activation de la suppression des coups de bélier La suppression des coups de bélier est activée dès que le débit n'atteint plus le point d'enclenchement du débit de fuite (voir graphique Point **1**). Lors de l'activation de la suppression des coups de bélier on a : • Sortie courant indique le courant correspondant au débit nul. • Sortie impulsions/fréquence indique la fréquence correspondant au débit nul. • Affichage débit → 0. • Affichage totalisateur les totalisateurs restent sur la dernière valeur valable. Désactivation de la suppression des débits de fuite La suppression des débits de fuite est inactive dès que le temps réglé dans cette fonction est écoulé (voir graphique Point **2**). ✎ Remarque ! La valeur de débit actuelle est seulement traitée et affichée, lorsque le temps réglé pour la suppression des coups de bélier est écoulé et que le débit a dépassé le point de déclenchement du débit de fuite (voir graphique Point **3**).  **Entrée :** Nombre à max. 4 digits, y compris unité : 0,00...100,0 s **Réglage usine :** 0,00 s

9.2.2 Groupe de fonctions AJUSTEMENT

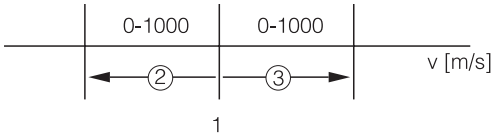


Description de fonctions FONCT. DE BASE → PARA. PROCESS (CH1...CH2) → AJUSTEMENT	
AJUSTEMENT ZERO (6480)	Avec cette fonction vous pouvez démarrer automatiquement l'étalonnage du zéro. La nouvelle valeur du zéro déterminée par le système de mesure est reprise dans la fonction ZERO (6891) (voir page 105). **Sélection :** ANNULATION DEPART **Réglage usine :** ANNULATION Attention ! Avant la réalisation, lire dans le manuel de mise en service *Prosonic Flow 93* (BA 070D), la description exacte de la procédure à suivre pour un étalonnage du zéro. Remarque ! • Un étalonnage du zéro ne devra être effectué que si les capteurs ou des éléments de capteurs ont été remplacés. La valeur déterminée ne devrait pas dépasser 3 ns. Dans le cas d'un dépassement de la valeur, vérifier que l'on a bien un débit nul dans le tube. Par ex. un rayonnement solaire pourra partiellement réchauffer la conduite et le mouvement du liquide qui en découle peut être mesuré comme débit. • Pendant l'étalonnage du zéro, la programmation est verrouillée. Dans l'affichage on aura alors : “AJUSTEMENT ZERO EN COURS”. • Si l'étalonnage du zéro est impossible (par ex. si v > 0,1 m/s) ou s'il a été interrompu, on a dans l'affichage le message erreur "AJUSTEMENT ZERO IMPOSSIBLE". • Si l'électronique du Prosonic Flow 93 est équipée d'une entrée état, il est possible de procéder à l'étalonnage du zéro également par le biais de cette entrée.

9.2.3 Groupe de fonctions DONNEES FLUIDE



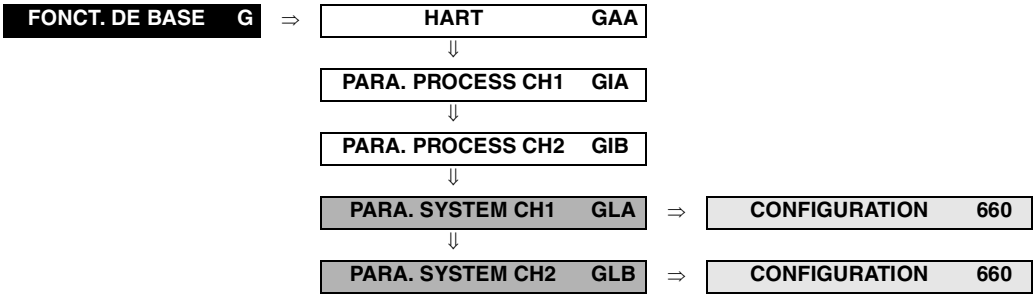
Description de fonctions FONCT. DE BASE → PARA. PROCESS (CH1...CH2) → DONNEES FLUIDE	
LIQUIDE (6540)	Dans cette fonction on sélectionne le liquide se trouvant dans la conduite. **Sélection :** EAU, EAU DE MER, EAU DISTILLEE, AMMONIAQUE, ALCOOL, BENZENE, BROMURE, ETHANOL, GLYKOL, KEROSENE, LAIT, METHANOL, TOLUENE, LUBRIFIANT, DIESEL, ESSENCE, AUTRES ✎ Remarque ! La sélection définit les valeurs pour la vitesse du son et la viscosité. Pour la sélection AUTRES, celles-ci doivent être entrées par l'intermédiaire des fonctions VIT. SON LIQ. (6542) et VISCOSITE (6543). **Réglage usine :** EAU
TEMPERATURE (6541)	Cette fonction permet d'entrer la température process du liquide. La valeur influence, par le biais de la vitesse du son, la détermination de la distance des capteurs. Afin d'obtenir une configuration optimale du système de mesure il convient d'entrer la température de process en cours de fonctionnement normal. **Entrée :** Nombre à virgule fixe 273,15...726,85 °C (0...1000 K) **Réglage usine :** 20 °C

Description de fonctions FONCT. DE BASE → PARA. PROCESS (CH1...CH2) → DONNEES FLUIDE	
VIT. SON LIQ. (6542)	Cette fonction permet de représenter la vitesse du son dans le liquide. Celle-ci est définie par les valeurs des fonctions LIQUIDE (6540) et TEMPERATURE (6541). Si la valeur prédéfinie est modifiée, la fonction LIQUIDE (6540) est remise à la valeur AUTRES. La vitesse du son dans le liquide doit être entrée si le liquide n'est pas disponible dans la liste de sélection de la fonction LIQUIDE (6540) et si la sélection AUTRES y est effectuée. **Gamme de recherche du transmetteur :** Le transmetteur recherche le signal de mesure à l'intérieur d'une gamme de vitesse du son. La gamme de recherche peut être définie dans la fonction VIT. SON NEG. (6545) ou VIT. SON POS. (6546). Si la vitesse du son est en dehors de la gamme de recherche, un message erreur apparaît. ✎ Remarque ! Dans le cas de rapports de signal défavorables (intensité du signal < 50 %), il est recommandé de sélectionner une gamme de recherche plus petite.  1 = vitesse du son dans le liquide 2 = gamme de recherche inférieure : est déterminée dans la fonction VIT. SON NEG. (6545) 3 = gamme de recherche supérieure : est déterminé dans la fonction VIT. SON POS. (6546) **Entrée :** Nombre à virgule fixe 400 ...3000 m/s **Réglage usine :** 1485 m/s
VISCOSITE (6543)	Cette fonction permet de représenter la viscosité du liquide. Celle-ci est définie par les valeurs des fonctions LIQUIDE (6540) et TEMPERATURE (6541). Si la valeur prédéfinie est modifiée, la fonction LIQUIDE (6540) est remise à la valeur AUTRES. La viscosité doit être entrée si le liquide n'est pas disponible dans la liste de sélection de la fonction LIQUIDE (6540) et si la sélection AUTRES y est effectuée. **Entrée :** Nombre à virgule fixe 0,0...5000,0 mm^2/s **Réglage usine :** 1 mm^2/s

Description de fonctions FONCT. DE BASE → PARA. PROCESS (CH1...CH2) → DONNEES FLUIDE	
VIT. SON NEG. (6545)	Cette fonction permet d'indiquer la gamme de recherche inférieure pour la vitesse du son dans le liquide. **Entrée :** Nombre à virgule fixe 0 ...1000 m/s **Réglage usine :** 500 m/s ✎ Remarque ! Tenir compte des indications dans la fonction VIT. SON LIQ. (6542).
VIT. SON POS. (6546)	Cette fonction permet d'indiquer la gamme de recherche supérieure pour la vitesse du son dans le liquide. **Entrée :** Nombre à virgule fixe 0 ...1000 m/s **Réglage usine :** 300 m/s ✎ Remarque ! Tenir compte des indications dans la fonction VIT. SON LIQ. (6542).

9.3 Groupe PARA. SYSTEM (CH1...CH2)

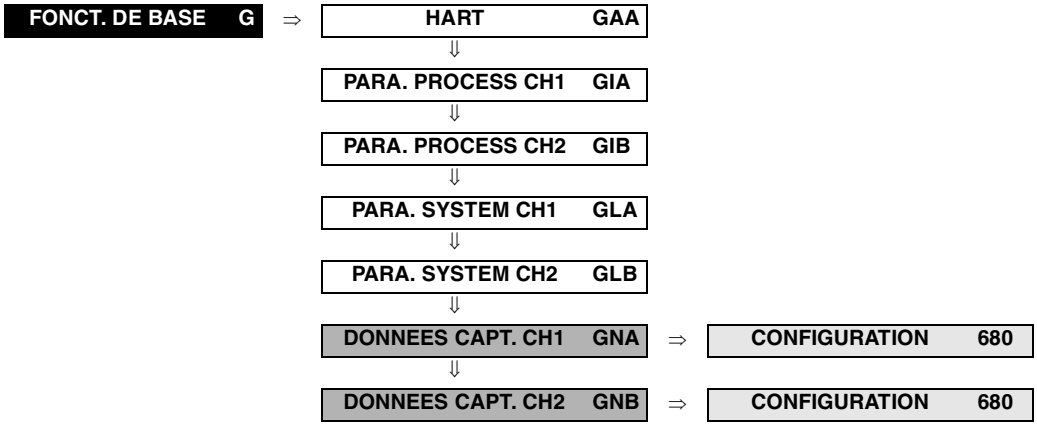
9.3.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION



Description de fonctions FONCT. DE BASE → PARA. SYSTEM CH1 → CONFIGURATION	
SENS INSTAL. CAPT. (6600)	Cette fonction permet de modifier le signe de la grandeur de débit. **Sélection :** NORMAL INVERSE **Réglage usine :** NORMAL
AMORT. DEBIT (6603)	✎ Remarque ! La sélection agit sur toutes les fonctions et sorties de l'appareil. Cette fonction permet de régler la profondeur de filtrage du filtre digital. Ceci permet de réduire la sensibilité du signal de mesure par rapport à des pics parasites (par ex. teneur en particules solides élevée, bulles de gaz etc.). Le temps de réaction du système de mesure augmente avec le réglage du filtre. **Entrée :** 0...100 s **Réglage usine :** 0 s
BLOCAGE MESURE (6605)	Cette fonction permet d'interrompre l'exploitation de grandeurs de mesure. Ceci peut être judicieux pour les process de nettoyage d'une conduite. La sélection agit sur toutes les fonctions et sorties de l'appareil. **Sélection :** ARRET MARCHE → Le signal émis est réglé à la valeur "DEBIT NUL". **Réglage usine :** ARRET

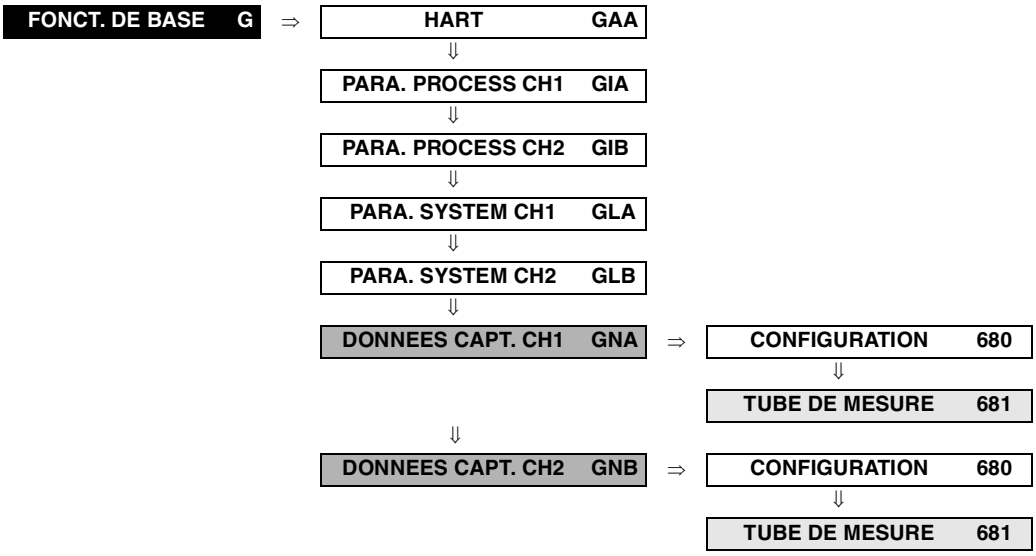
9.4 Groupe DONNEES CAPT. (CH1..CH2)

9.4.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION



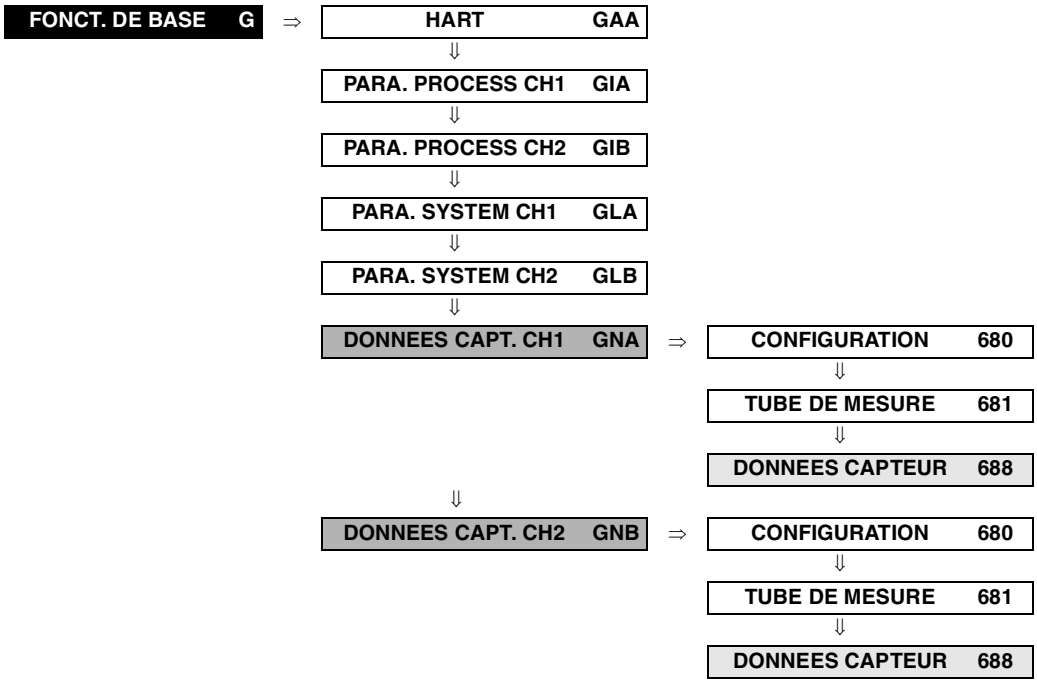
Description de fonctions FONCT. DE BASE → DONNEES CAPT. (CH1..CH2) → CONFIGURATION	
FACTEUR K **(6800)**	Affichage du facteur d'étalonnage actuel pour le tube de mesure et les capteurs de mesure **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits (y compris signe) **Réglage usine :** en fonction du tube de mesure et de l'étalonnage.
ZERO **(6803)**	Affichage de la correction du zéro pour le tube de mesure et les capteurs de mesure. La correction du zéro est déterminée lors de l'étalonnage réalisé en usine. **Affichage :** Nombre max. à 5 digits **Réglage usine :** En fonction du tube de mesure et de l'étalonnage
C0 **(6806)**	Affichage du facteur de correction actuel de la vitesse de son pour le tube de mesure et les capteurs de mesure. Le facteur de correction est déterminé lors de l'étalonnage en usine. **Affichage :** Nombre à max. 5 digits **Réglage usine :** 1.0000 (= pas de correction)

9.4.2 Groupe de fonctions TUBE DE MESURE



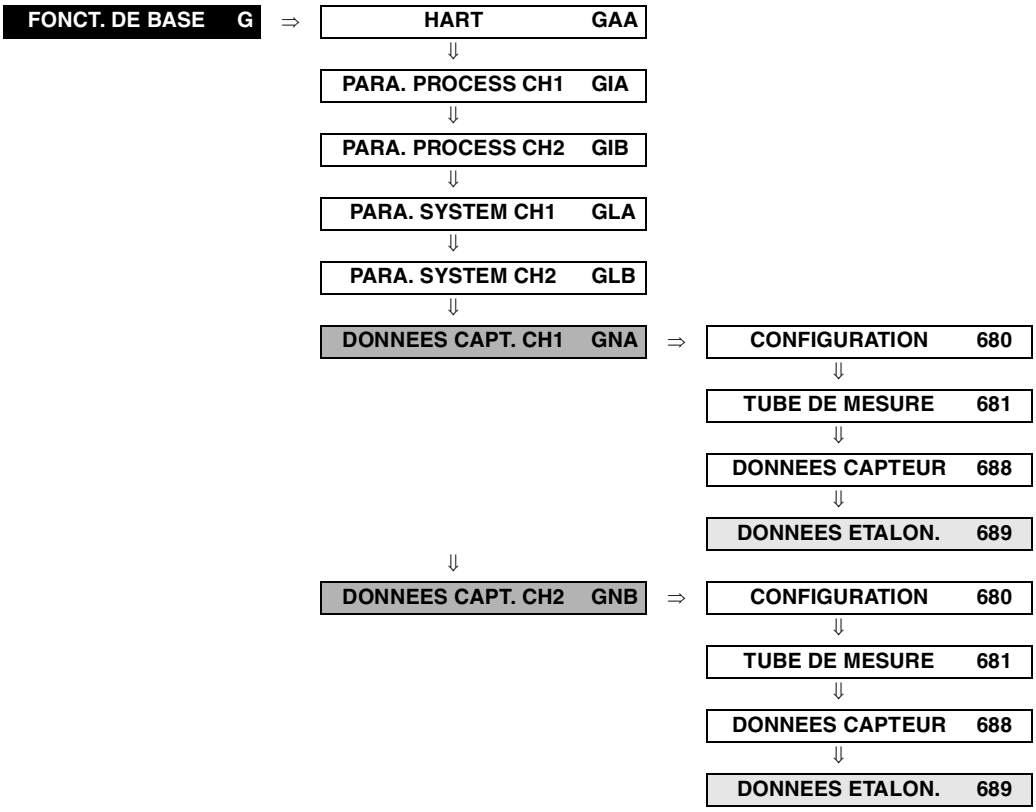
Description de fonctions FONCT. DE BASE → DONNEES CAPT. (CH1..CH2) → TUBE DE MESURE	
STANDARD CONDUIT (6810)	Affichage du standard du tube de mesure. **Réglage usine :** En fonction du tube de mesure
DIAMETRE NOMINAL (6811)	Affichage du diamètre nominal du tube de mesure. **Réglage usine :** En fonction du tube de mesure
DIAM. CONDUITE (6812)	Affichage du diamètre extérieur du tube de mesure. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits (y compris unité) **Réglage usine :** En fonction du tube de mesure
EP. PAROI (6813)	Affichage de l'épaisseur de paroi du tube de mesure. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 4 digits (y compris unité) **Réglage usine :** En fonction du tube de mesure

9.4.3 Groupe de fonctions DONNEES CAPT.



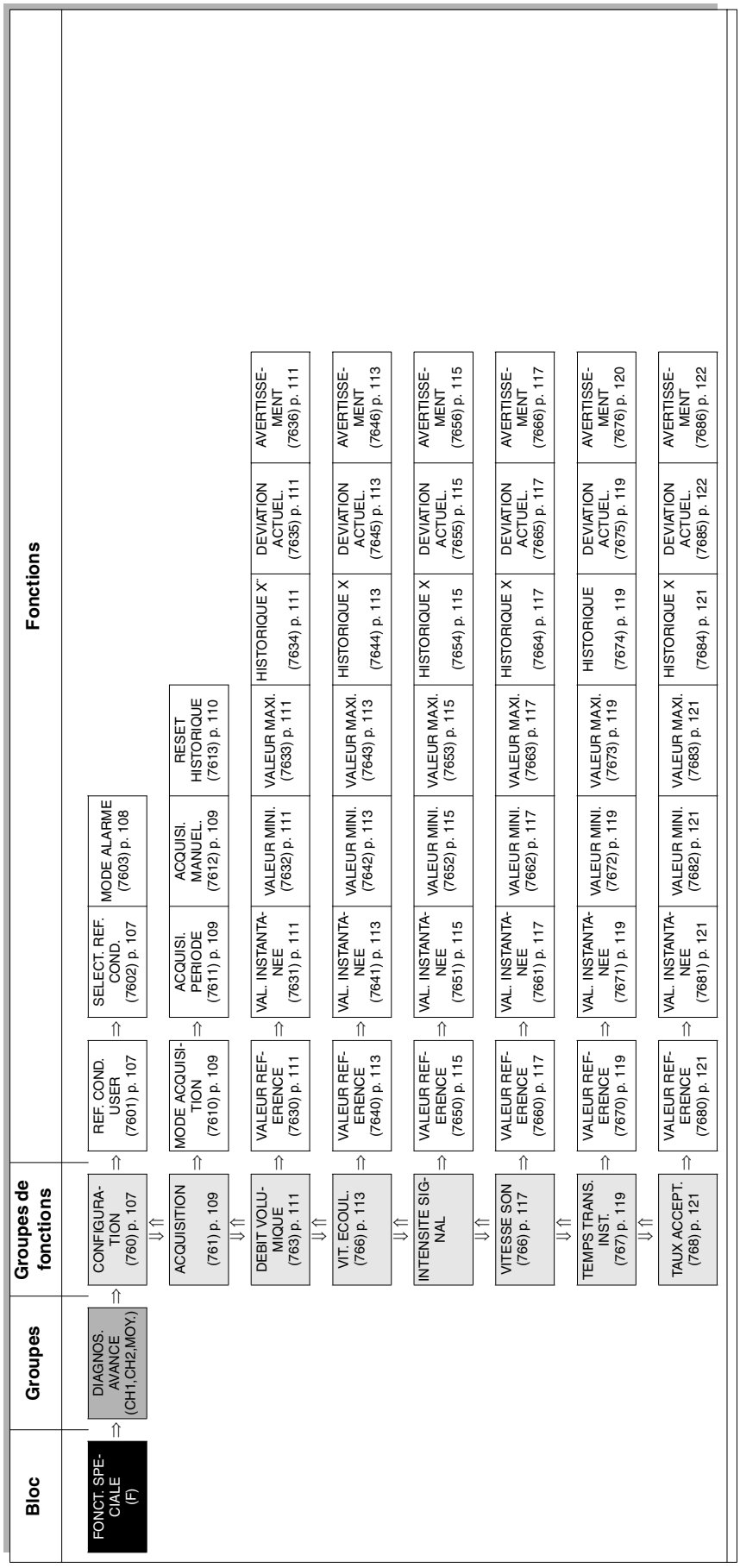
Description de fonctions FONCT. DE BASE → DONNEES CAPT. (CH1..CH2) → DONNEES CAPT.	
MESURE **(6880)**	**Sélection :** INLINE **Réglage usine :** INLINE
TYPE CAPTEUR **(6881)**	✎ Remarque ! Pour Prosonic Flow 93 C Inline seule la sélection W-IN-1F-L-C est possible. **Sélection :** W-IN-1F-L-C **Réglage usine :** W-IN-1F-L-C
CONFIG. CAPTEUR **(6882)**	Dans cette fonction vous sélectionnez la configuration pour les sondes ultrasoniques. ✎ Remarque ! Pour Prosonic Flow 93 C Inline seule la sélection DOUBLE TRAV. est possible. **Sélection :** DOUBLE TRAV. **Réglage usine :** DOUBLE TRAV.
LONGUEUR CABLE **(6883)**	Dans cette fonction on sélectionne la longueur des câbles entre les capteurs et le transmetteur. **Sélection :** LONG. 5m/15 feet LONG. 10m/30 feet LONG. 15m/45 feet LONG. 30m/90 feet **Réglage usine :** LONG. 5m/15 feet

9.4.4 Groupe de fonctions DONNEES ETALONN.



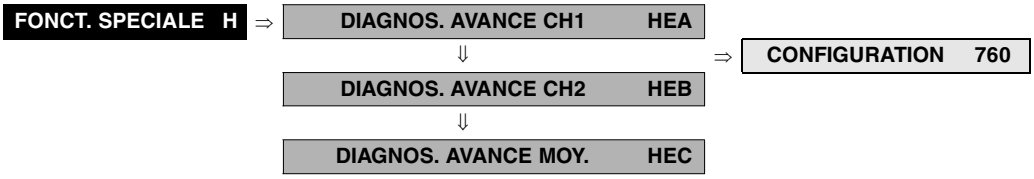
Description de fonctions FONCT. DE BASE → DONNEES CAPT. (CH1..CH2) → DONNEES ETALONN.	
P-FACTEUR (6890)	Le facteur P est affiché dans cette fonction. Le facteur P décrit l'influence de la répartition de vitesse du profil d'écoulement dans la conduite et est fonction du nombre de Reynolds. Le facteur P varie dans la plage 0,98 ..1,02
ZERO (6891)	Cette fonction permet d'interroger ou modifier manuellement la correction du zéro utilisée. **Entrée :** Nombre à virgule flottante à 5 digits, y compris unité et signe (par ex. +1.0 ns) **Réglage usine :** 0.0 ns (pas de correction)
FACTEUR CORRECT. (6893)	Dans cette fonction il est possible à l'utilisateur d'entrer un facteur de correction. Il est recommandé de n'entrer que des valeurs situées dans la gamme 0,5 ... 2 . **Entrée :** Nombre à virgule flottante à 5 digits (0.5...2) **Réglage usine :** 1.0000 (pas de correction)

10 Bloc FONCT. SPECIALE



10.1 Groupe DIAGNOS. AVANCE (CH1,CH2,MOY.)

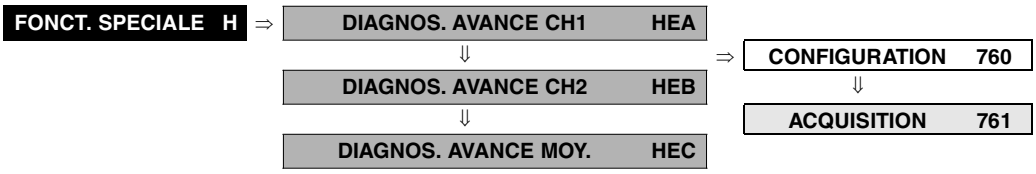
10.1.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION



Description de fonctions FONCT. SPECIALE → DIAGNOS. AVANCE (CH1,CH2,MOY.) → CONFIGURATION	
Ce groupe de fonctions permet de procéder à la configuration de la fonctionnalité logicielle supplémentaire "Diagnos. avancé". La fonctionnalité est disponible pour la voie 1 (DIAGNOS. AVANCE CH1) et la voie 2 (DIAGNOS. AVANCE CH2) ainsi que pour les valeurs moyennes des paramètres débit volumique, vitesse d'écoulement et vitesse du son (DIAGNOS. AVANCE MOY.). ✎ Remarque ! Pour de plus amples explications concernant la fonctionnalité logicielle "Diagnos. avancé", voir le manuel de mise en service *PROline Prosonic Flow 93 C*, BA 087D, chapitre Mise en service	
CONDITION REFERENCE UTILISATEUR (7601)	Cette fonction permet de lancer la détermination de l'état de référence utilisateur. Les valeurs suivantes sont déterminées : • DEBIT VOLUMIQUE • VITESSE ECOULEMENT • INTENSITE DU SIGNAL • VITESSE DU SON • DUREE DU PARCOURS • TAUX D'ACCEPTATION **Sélection :** ANNULATION DEPART **Réglage usine :** ANNULATION ✎ Remarque ! • Les valeurs de l'état de référence utilisateur peuvent être entrées manuellement. L'entrée s'effectue dans la fonction VALEUR REFERENCE dans le groupe de fonctions correspondant (→ page 111 et suivantes) • Nous recommandons de procéder à la détermination de l'état de référence utilisateur dans la fonction CONDITION REFERENCE UTILISATEUR (7601). L'entrée manuelle de valeurs de référence requiert des connaissances précises de la fonctionnalité "Diagnostic étendu". • Si des valeurs de référence ont été entrées manuellement au moyen de la fonction VALEUR REFERENCE, celles-ci sont écrasées par la sélection DEPART.
SELECTION CONDITION REFERENCE (7602)	Cette fonction permet de sélectionner l'état de référence avec lequel la comparaison des paramètres de diagnostic étendu doit intervenir (voir fonction MODE ACQUISITION (7610) à la page 109). **Sélection :** UTILISATEUR **Réglage usine :** UTILISATEUR

Description de fonctions FONCT. SPECIALE → DIAGNOS. AVANCE (CH1,CH2,MOY.) → CONFIGURATION	
MODE ALARME (7603)	Cette fonction permet de déterminer si un avertissement doit être généré en cas de différence entre l'état de référence (UTILISATEUR, voir fonction SELECTION CONDITION REFERENCE) et les valeurs de mesure actuelles. Les valeurs des fonctions suivantes sont comparées avec l'état de référence : • VAL. INSTANTANEE DEBIT VOLUMIQUE (7631) • VAL. INSTANTANEE VIT. ECOUL. (7641) • VAL. INSTANTANEE AMPL. SIGNAL (7651) • VAL. INSTANTANEE VITESSE SON (7661) • VAL. INSTANTANEE TEMPS TRAJET (7671) • VAL. INSTANTANEE TAUX ACCEPT. (7681) **Sélection :** ARRET MARCHE **Réglage usine :** ARRET

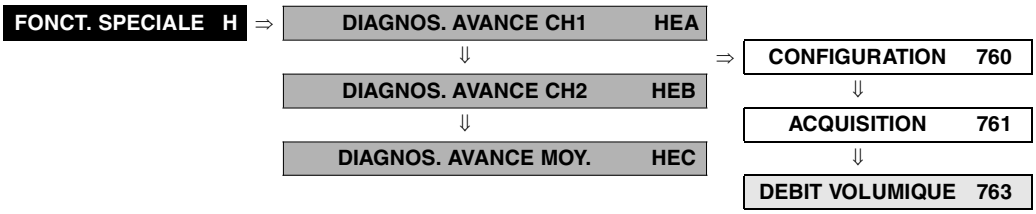
10.1.2 Groupe de fonctions ACQUISITION



Description de fonctions FONCT. SPECIALE → DIAGNOS. AVANCE (CH1,CH2,MOY.) → ACQUISITION	
MODE ACQUISITION (7610)	Cette fonction permet de définir si la détermination des paramètres de diagnostic étendu doit intervenir périodiquement ou manuellement. **Sélection :** ARRET PERIODIQUE MANUEL **Réglage usine :** ARRET ✎ Remarque ! • La sélection MANUEL permet la représentation de paramètres de process et d'appareil soit via la fonction ACQUISI. MANUEL. (7612) ou via l'entrée état (voir fonction AFFECT. ENTR. AUX. (5000) à la page 89). • Pour plus d'informations concernant le diagnostic étendu, voir le manuel de mise en service *PROline Prosonic Flow 93 C*, BA 087D, chapitre Mise en service.
PERIODE ACQUISITION (7611)	✎ Remarque ! Cette fonction est uniquement disponible si la sélection PERIODIQUE a été effectuée dans la fonction MODE ACQUISITION (7610). Cette fonction permet de spécifier l'intervalle de temps, après lequel l'enregistrement des paramètres de diagnostic étendu doit intervenir. L'écoulement du temps commence avec la confirmation de l'entrée. **Entrée :** 0...99999 s **Réglage usine :** 3600 s ✎ Remarque ! Avant la détermination des paramètres de diagnostic, il doit exister un état de référence défini, voir fonction SELECTION CONDITION REFERENCE (7602).
ACQUISI. MANUEL. (7612)	✎ Remarque ! Cette fonction est uniquement disponible si la sélection MANUEL a été effectuée dans la fonction MODE ACQUISITION (7610). Cette fonction permet de lancer une détermination manuelle des paramètres de diagnostic étendu. **Sélection :** ANNULATION – DEPART **Réglage usine :** ANNULATION ✎ Remarque ! Avant la détermination des paramètres de diagnostic, il doit exister un état de référence défini, fonction SELECTION CONDITION REFERENCE (7602).

Description de fonctions FONCT. SPECIALE → DIAGNOS. AVANCE (CH1,CH2,MOY.) → ACQUISITION	
RESET HISTORIQUE (7613)	Cette fonction permet d'effacer les valeurs de l'historique. **Sélection :** NON – OUI **Réglage usine :** NON

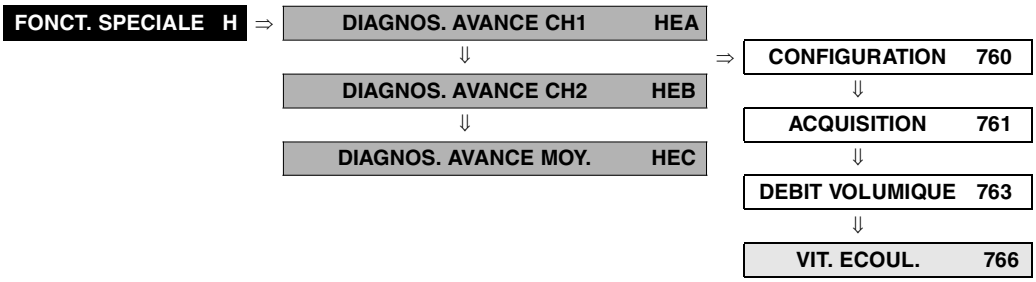
10.1.3 Groupe de fonctions DEBIT VOLUMIQUE



Description de fonctions FONCT. SPECIALE → DIAGNOS. AVANCE (CH1,CH2,MOY.) → DEBIT VOLUMIQUE	
Ce groupe de fonctions permet de surveiller le débit volumique et de le comparer avec une valeur de référence. ✎ Remarque ! L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE DEBIT VOL. (0402) (voir page 14).	
VALEUR REFERENCE (7630)	Affichage de la valeur de référence pour le débit volumique. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité et signe ✎ Remarque ! La valeur de référence est reprise de la fonction CONDITION REFERENCE UTILISATEUR (7601). Elle peut également être entrée manuellement. Si la sélection DEPART est sélectionnée dans la fonction CONDITION REFERENCE UTILISATEUR (7601), la valeur de référence entrée est écrasée.
VAL. INSTANTANEE (7631)	Affichage du débit volumique mesuré. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité et signe
VALEUR MINI. (7632)	Affichage de la valeur la plus basse du débit volumique depuis la dernière initialisation des valeurs enregistrées. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité et signe
VALEUR MAXI. (7633)	Affichage de la valeur la plus haute du débit volumique depuis la dernière initialisation des valeurs enregistrées. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité et signe
HISTORIQUE X (7634)	Les dix dernières valeurs du débit volumique sont enregistrées. Trois d'entre elles sont affichées. Les touches ⊞/⊟ permettent de parcourir la liste. "X" indique la position de la première valeur affichée. Exemple : HISTORY 0 indique la dernière valeur mémorisée en première position. Pour initialiser la liste, actionner RESET HISTORIQUE (7613). **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité et signe
DEVIATION ACTUEL. (7635)	Affichage de la différence entre le débit volumique mesuré et des valeurs de référence sélectionnées dans la fonction SELECTION CONDITION REFERENCE (7602) (UTILISATEUR), voir page 107. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité et signe

Description de fonctions FONCT. SPECIALE → DIAGNOS. AVANCE (CH1,CH2,MOY.) → DEBIT VOLUMIQUE	
AVERTISSEMENT (7636)	✎ Remarque ! Cette fonction est uniquement disponible si la sélection MARCHE a été effectuée dans la fonction MODE ALARME (7603). Cette fonction permet de spécifier un seuil pour le débit volumique. Un message d'avertissement est généré en cas de dépassement de ce seuil. **Entrée :** 0...99999 % **Réglage usine :** 90000 %

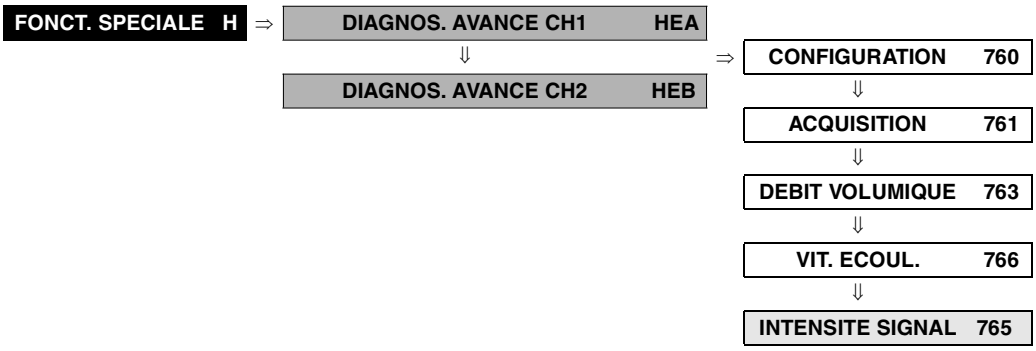
10.1.4 Groupe de fonctions VITESSE ECOUL.



Description de fonctions FONCT. SPECIALE → DIAGNOS. AVANCE (CH1,CH2,MOY.) → VITESSE ECOUL.	
Ce groupe de fonctions permet de surveiller la vitesse d'écoulement et de la comparer avec une valeur de référence. ✎ Remarque ! L'unité correspondante découle de la fonction UNITE VITESSE (0425) (voir page 16).	
VALEUR REFERENCE (7641)	Affichage de la valeur de référence pour la vitesse d'écoulement. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité et signe ✎ Remarque ! La valeur de référence est reprise de la fonction CONDITION REFERENCE UTILISATEUR (7601). Elle peut également être entrée manuellement. Si la sélection DEPART est sélectionnée dans la fonction CONDITION REFERENCE UTILISATEUR (7601), la valeur de référence entrée est écrasée.
VAL. INSTANTANEE (7641)	Affichage de la vitesse d'écoulement mesurée. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité et signe
VALEUR MINI. (7642)	Affichage de la valeur la plus basse de la vitesse d'écoulement depuis la dernière initialisation des valeurs enregistrées. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité et signe
VALEUR MAXI. (7643)	Affichage de la valeur la plus haute de la vitesse d'écoulement depuis la dernière initialisation des valeurs enregistrées. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité et signe
HISTORIQUE X (7644)	Les dix dernières valeurs de la vitesse d'écoulement sont enregistrées. Trois d'entre elles sont affichées. Les touches ⊞/⊟ permettent de parcourir la liste. "X" indique la position de la première valeur affichée. Exemple : HISTORY 0 indique la dernière valeur mémorisée en première position. Pour initialiser la liste, actionner RESET HISTORIQUE (7613). **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité et signe
DEVIATION ACTUEL. (7645)	Affichage de la différence entre la vitesse d'écoulement mesurée et des valeurs de référence sélectionnées dans la fonction SELECTION CONDITION REFERENCE (7602) (UTILISATEUR), voir page 107. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité et signe

Description de fonctions FONCT. SPECIALE → DIAGNOS. AVANCE (CH1,CH2,MOY.) → VITESSE ECOUL.	
AVERTISSEMENT (7646)	✎ Remarque ! Cette fonction est uniquement disponible si la sélection MARCHE a été effectuée dans la fonction MODE ALARME (7603). Cette fonction permet de spécifier un seuil pour la vitesse d'écoulement. Un message d'avertissement est généré en cas de dépassement de ce seuil. **Entrée :** 0...99999 [%] **Réglage usine :** 100%

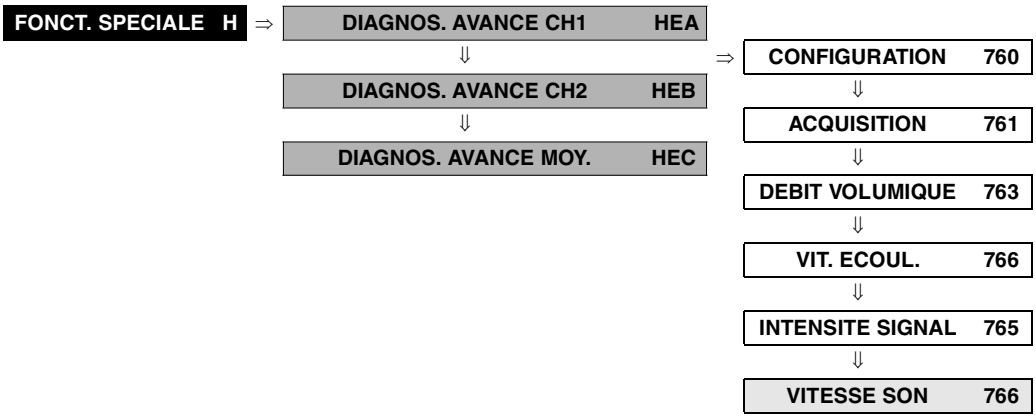
10.1.5 Groupe de fonctions INTENSITE SIGNAL



Description de fonctions FONCT. SPECIALE → DIAGNOS. AVANCE (CH1,CH2,MOY.) → INTENSITE SIGNAL	
Ce groupe de fonctions permet de surveiller l'intensité du signal et de la comparer avec une valeur de référence.	
VALEUR REFERENCE (7650)	Affichage de la valeur de référence pour l'intensité du signal. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits ✎ Remarque ! La valeur de référence est reprise de la fonction CONDITION REFERENCE UTILISATEUR (7601). Elle peut également être entrée manuellement. Si la sélection DEPART est sélectionnée dans la fonction CONDITION REFERENCE UTILISATEUR (7601), la valeur de référence entrée est écrasée.
VAL. INSTANTANEE (7651)	Affichage de l'intensité du signal actuellement mesurée. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits
VALEUR MINI. (7652)	Affichage de la valeur la plus basse de l'intensité du signal depuis la dernière initialisation des valeurs enregistrées. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits
VALEUR MAXI. (7653)	Affichage de la valeur la plus haute de l'intensité du signal depuis la dernière initialisation des valeurs enregistrées. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits
HISTORIQUE X (7654)	Les dix dernières valeurs de l'intensité du signal sont enregistrées. Trois d'entre elles sont affichées. Les touches +/- permettent de parcourir la liste. "X" indique la position de la première valeur affichée. Exemple : HISTORY 0 indique la dernière valeur mémorisée en première position. Pour initialiser la liste, actionner RESET HISTORIQUE (7613). **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits
DEVIATION ACTUEL. (7655)	Affichage de la différence entre l'intensité du signal actuellement mesurée et des valeurs de référence sélectionnées dans la fonction SELECTION CONDITION REFERENCE (7602) (UTILISATEUR), voir page 107. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité et signe

Description de fonctions FONCT. SPECIALE → DIAGNOS. AVANCE (CH1,CH2,MOY.) → INTENSITE SIGNAL	
AVERTISSEMENT (7656)	✎ Remarque ! Cette fonction est uniquement disponible si la sélection MARCHE a été effectuée dans la fonction MODE ALARME (7603). Cette fonction permet de spécifier un seuil pour l'intensité du signal. Un message d'avertissement est généré en cas de dépassement de ce seuil. **Entrée :** 0...99999% **Réglage usine :** 100 %

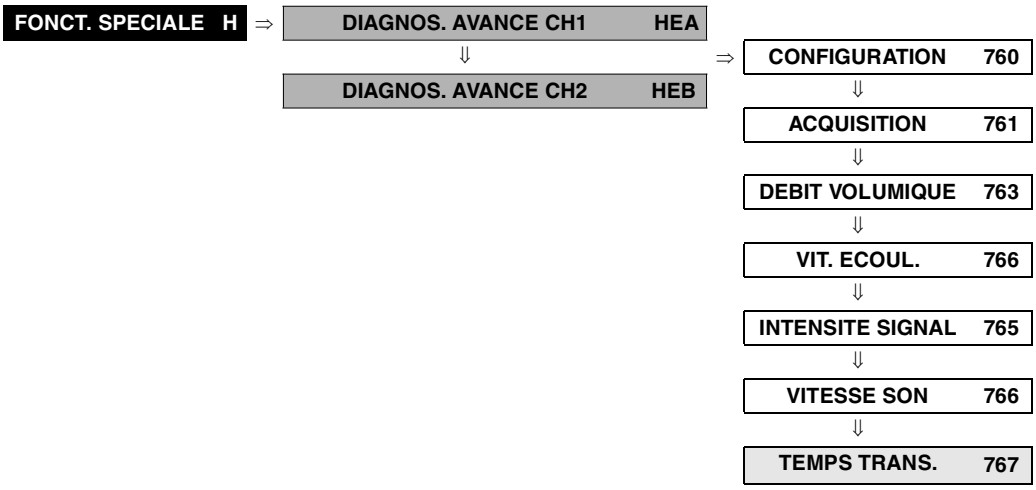
10.1.6 Groupe de fonctions VITESSE SON



Description de fonctions FONCT. SPECIALE → DIAGNOS. AVANCE (CH1,CH2,MOY.) → VITESSE SON	
Ce groupe de fonctions permet de surveiller la vitesse du son et de la comparer avec une valeur de référence. ✎ Remarque ! L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE VITESSE (0425) (page 16).	
VALEUR REFERENCE (7660)	Affichage de la valeur de référence pour la vitesse du son. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits, unité comprise ✎ Remarque ! La valeur de référence est reprise de la fonction CONDITION REFERENCE UTILISATEUR (7601). Elle peut également être entrée manuellement. Si la sélection DEPART est sélectionnée dans la fonction CONDITION REFERENCE UTILISATEUR (7601), la valeur de référence entrée est écrasée.
VAL. INSTANTANEE (7661)	Affichage de la vitesse du son mesurée. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits, unité comprise
VALEUR MINI. (7662)	Affichage de la valeur la plus basse de la vitesse du son depuis la dernière initialisation des valeurs enregistrées. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits, unité comprise
VALEUR MAXI. (7663)	Affichage de la valeur la plus haute de la vitesse du son depuis la dernière initialisation des valeurs enregistrées. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits, unité comprise
HISTORIQUE X (7664)	Les dix dernières valeurs de la vitesse du son sont enregistrées. Trois d'entre elles sont affichées. Les touches ⊞/⊟ permettent de parcourir la liste. "X" indique la position de la première valeur affichée. Exemple : HISTORY 0 indique la dernière valeur mémorisée en première position. Pour initialiser la liste, actionner RESET HISTORIQUE (7613). **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits, unité comprise
DEVIATION ACTUEL. (7665)	Affichage de la différence entre la vitesse du son mesurée et des valeurs de référence sélectionnées dans la fonction SELECTION CONDITION REFERENCE (7602) (UTILISATEUR), voir page 107. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits, unité comprise

Description de fonctions FONCT. SPECIALE → DIAGNOS. AVANCE (CH1,CH2,MOY.) → VITESSE SON	
AVERTISSEMENT (7666)	✎ Remarque ! Cette fonction est uniquement disponible si la sélection MARCHE a été effectuée dans la fonction MODE ALARME (7603). Cette fonction permet de spécifier un seuil pour la vitesse du son. Un message d'avertissement est généré en cas de dépassement de ce seuil. **Entrée :** 0...99999 [%] **Réglage usine :** 100%

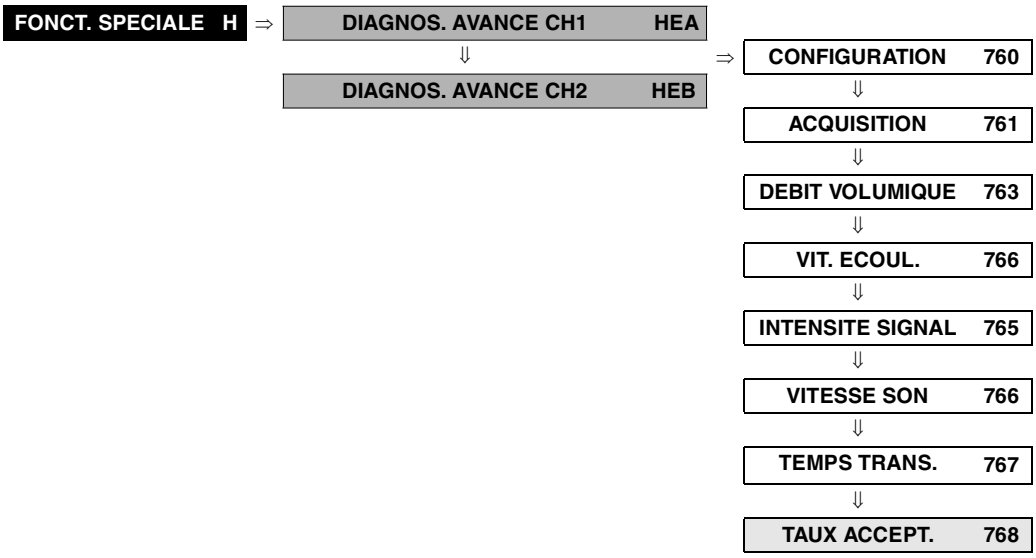
10.1.7 Groupe de fonctions TEMPS TRANS. INST.



Description de fonctions FONCT. SPECIALE → DIAGNOS. AVANCE CH1 → TEMPS TRANS. INST.	
Ce groupe de fonctions permet de surveiller le temps de propagation et de le comparer avec une valeur de référence. Le temps de propagation est proportionnel à la vitesse du son et se comporte de la même manière.	
VALEUR REFERENCE (7670)	Affichage de la valeur de référence pour le temps de propagation. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits, unité comprise ✎ Remarque ! La valeur de référence est reprise de la fonction CONDITION REFERENCE UTILISATEUR (7601). Elle peut également être entrée manuellement. Si la sélection DEPART est sélectionnée dans la fonction CONDITION REFERENCE UTILISATEUR (7601), la valeur de référence entrée est écrasée.
VAL. INSTANTANEE (7671)	Affichage du temps de propagation mesuré. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits, unité comprise
VALEUR MINI. (7672)	Affichage de la valeur la plus basse du temps de propagation depuis la dernière initialisation des valeurs enregistrées. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits, unité comprise
VALEUR MAXI. (7673)	Affichage de la valeur la plus haute du temps de propagation depuis la dernière initialisation des valeurs enregistrées. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits, unité comprise
HISTORIQUE X (7674)	Les dix dernières valeurs du temps de propagation sont enregistrées. Trois d'entre elles sont affichées. Les touches +/- permettent de parcourir la liste. "X" indique la position de la première valeur affichée. Exemple : HISTORY 0 indique la dernière valeur mémorisée en première position. Pour initialiser la liste, actionner RESET HISTORIQUE (7613). **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits, unité comprise
DEVIATION ACTUEL. (7675)	Affichage de la différence entre le temps de propagation mesuré et des valeurs de référence sélectionnées dans la fonction SELECTION CONDITION REFERENCE (7602) (UTILISATEUR), voir page 107. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits, unité comprise

Description de fonctions FONCT. SPECIALE → DIAGNOS. AVANCE CH1 → TEMPS TRANS. INST.	
AVERTISSEMENT (7676)	✎ Remarque ! Cette fonction est uniquement disponible si la sélection MARCHE a été effectuée dans la fonction MODE ALARME (7603). Cette fonction permet de spécifier un seuil pour le temps de propagation. Un message d'avertissement est généré en cas de dépassement de ce seuil. **Entrée :** 0...99999% **Réglage usine :** 100%

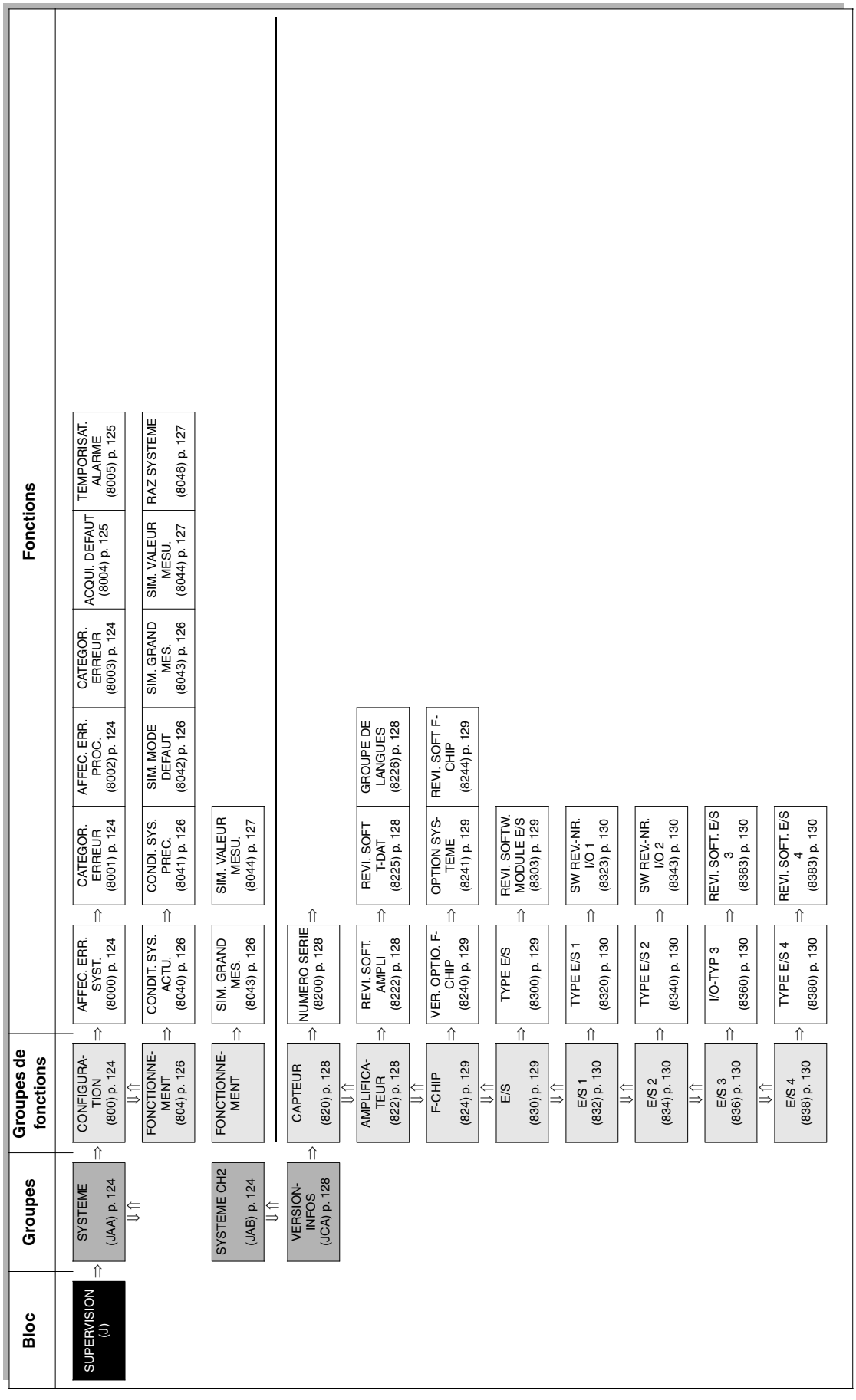
10.1.8 Groupe de fonctions TAUX ACCEPT.



Description de fonctions FONCT. SPECIALE → DIAGNOS. AVANCE CH1 → TAUX ACCEPT.	
Ce groupe de fonctions permet de surveiller le taux d'acceptation et de le comparer avec une valeur de référence. Le taux d'acceptation indique la part de mesures, qui sont prises en compte dans le calcul du débit.	
VALEUR REFERENCE (7680)	Affichage de la valeur de référence pour le taux d'acceptation. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits ✎ Remarque ! La valeur de référence est reprise de la fonction CONDITION REFERENCE UTILISATEUR (7601). Elle peut également être entrée manuellement. Si DEPART est sélectionné dans la fonction CONDITION REFERENCE UTILISATEUR (7601), la valeur de référence entrée est écrasée.
VAL. INSTANTANEE (7681)	Affichage du taux d'acceptation mesurée. Le taux d'acceptation indique la part de mesures effectuées, qui sont prises en compte dans le calcul de la valeur de débit. 100 % signifie que toutes les mesures sont prises en compte. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits
VALEUR MINI. (7682)	Affichage de la valeur la plus basse du taux d'acceptation depuis la dernière initialisation des valeurs enregistrées. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits
VALEUR MAXI. (7683)	Affichage de la valeur la plus haute du taux d'acceptation depuis la dernière initialisation des valeurs enregistrées. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits
HISTORIQUE X (7684)	Les dix dernières valeurs du taux d'acceptation sont enregistrées. Trois d'entre elles sont affichées. Les touches ⊞/⊟ permettent de parcourir la liste. "X" indique la position de la première valeur affichée. Exemple : HISTORY 0 indique la dernière valeur mémorisée en première position. Pour initialiser la liste, actionner RESET HISTORIQUE (7613). **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits

Description de fonctions FONCT. SPECIALE → DIAGNOS. AVANCE CH1 → TAUX ACCEPT.	
DEVIATION ACTUEL. (7685)	Affichage de la différence entre le taux d'acceptation mesuré et des valeurs de référence sélectionnées dans la fonction SELECTION CONDITION REFERENCE (7602) (USINE ou UTILISATEUR), voir page 107. **Affichage :** Nombre à virgule flottante à 5 digits
AVERTISSEMENT (7686)	✎ Remarque ! Cette fonction est uniquement disponible si la sélection MARCHE a été effectuée dans la fonction MODE ALARME (7603). Cette fonction permet de spécifier un seuil pour le taux d'acceptation. Un message d'avertissement est généré en cas de dépassement de ce seuil. **Entrée :** 0...99999% **Réglage usine :** 100%

11 Bloc SUPERVISION



11.1 Groupe SYSTEME (SYSTEME CH2)

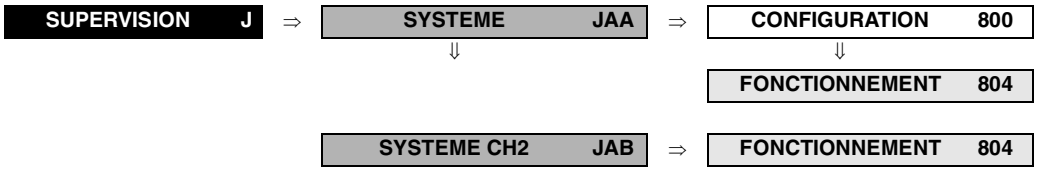
11.1.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION

SUPERVISION J ⇒ **SYSTEME JAA** ⇒ **CONFIGURATION 800**

Description de fonctions SUPERVISION → SYSTEME → CONFIGURATION	
AFFEC. ERR. SYS. (8000)	Dans cette fonction sont affichées les erreurs système et les catégories d'erreur correspondantes (message de défaut ou d'avertissement). Lors de la sélection d'une seule erreur process il est possible de modifier la catégorie. **Affichage :** ANNULATION Liste des erreurs process avec symbole avant chaque entrée. ✎ Remarque ! • Lors de l'activation à deux reprises de la touche E on a accès à la fonction CATEGOR. ERREUR (8001). • La fonction peut être quittée au moyen de la combinaison de touches +/- ou par la sélection du paramètre "ANNULATION" (dans la liste des erreurs système). • Une liste des possibles erreurs système figure dans le Manuel de mise en service *Prosonic Flow 93 C*, BA 087D.
CATEGOR. ERREUR (8001)	Dans cette fonction on définit si une erreur système génère un message erreur ou un message info. Si on choisit "MESSAGES DEFAUT" toutes les sorties réagissent, en cas d'erreur, en fonction du comportement réglé. **Sélection :** MESSAGES AVERTISSEMENT (seulement affichage) MESSAGES DEFAUT (sorties et affichage) ✎ Remarque ! Lors de l'activation à deux reprises de la touche E on a accès à la fonction AFFEC. ERR. SYS. (8000).
AFFEC. ERR. PROC. (8002)	Dans cette fonction sont affichées les erreurs process et les catégories d'erreur correspondantes (message de défaut ou d'avertissement). Lors de la sélection d'une seule erreur process il est possible de modifier la catégorie. **Affichage :** ANNULATION Liste des erreurs process avec symbole avant chaque entrée. ✎ Remarque ! • Lors de l'activation à deux reprises de la touche E on a accès à la fonction CATEGOR. ERREUR (8003). • La fonction peut être quittée au moyen de la combinaison de touches +/- ou par la sélection du paramètre "ANNULATION" (dans la liste des erreurs process). • Une liste des possibles erreurs process figure dans le Manuel de mise en service *Prosonic Flow 93 C*, BA 087D.
CATEGOR. ERREUR (8003)	Dans cette fonction on définit si une erreur process génère un message erreur ou un message info. Si on choisit "MESSAGES DEFAUT" toutes les sorties réagissent, en cas d'erreur, en fonction du comportement réglé. **Sélection :** MESSAGES AVERTISSEMENT (seulement affichage) MESSAGES DEFAUT (sorties et affichage) ✎ Remarque ! Lors de l'activation à deux reprises de la touche E on a accès à la fonction AFFEC. ERR. PROC. (8002).

Description de fonctions SUPERVISION → SYSTEME → CONFIGURATION	
ACQUI. DEFAUT (8004)	Dans cette fonction on détermine le comportement de l'appareil en cas de message d'erreur. **Sélection :** ARRET Si le défaut est supprimé, l'appareil reprend la mesure normale. Le message erreur disparaît automatiquement dans l'affichage local. MARCHE Si le défaut est supprimé, l'appareil reprend la mesure normale. Le message erreur apparaît dans l'affichage local tant qu'il n'a pas été acquitté au moyen de la touche E. **Réglage usine :** ARRET
TEMPORISAT. ALARM. (8005)	Cette fonction permet d'entrer une durée pour la suppression des messages de défaut et d'avertissement. Cette suppression agit, selon le réglage et le type de défaut, sur : • Affichage • Sortie relais • Sortie courant • Sortie fréquence **Entrée :** 0s ...100 s (en pas de 1 s) **Réglage usine :** 0 s Attention ! L'utilisation de cette fonction permet, selon vos réglages, de transmettre les messages erreur et info de façon temporisée à un organe de commande expert (API etc.). Il convient donc de vérifier au préalable si les règles de sécurité liées au process le permettent. Si les messages erreur ou info ne doivent pas être supprimés, il faut régler ici une valeur de 0 secondes.

11.1.2 Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT

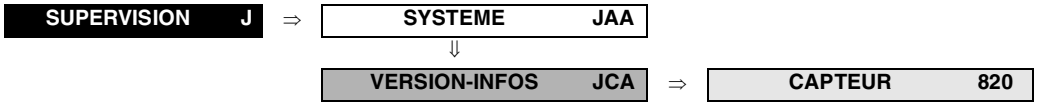


Description de fonctions SUPERVISION → SYSTEME [CH2] → FONCTIONNEMENT	
CONDI. SYS. ACTU. (8040)	Dans cette fonction est affiché l'état actuel du système. **Affichage :** "SYSTEME OK" ou affichage du message défaut/d'avertissement avec la plus haute priorité
CONDI. SYS. PREC. (8041)	Interrogation des 15 derniers messages défaut/info apparus depuis le début de la mesure. **Affichage :** des 15 derniers messages défaut ou info.
SIM. MODE DEFAUT (8042)	Cette fonction permet d'appliquer à toutes les entrées, sorties et compteurs totalisateurs leur comportement en cas de défaut afin de vérifier leur bon fonctionnement. Dans l'affichage apparait pendant ce temps le message “SIM. MODE DEFAUT”. **Sélection :** MARCHE ARRET **Réglage usine :** ARRET
SIM. GRAND. MES. (8043)	Cette fonction permet d'appliquer à toutes les entrées, sorties et compteurs totalisateurs leur comportement en cas de débit afin de vérifier leur bon fonctionnement. Pendant ce temps l'affichage indique le message "SIM. GRAND. MES.". **Sélection :** ARRET DEBIT VOLUME (CH1...CH2) VITESSE SON (CH1...CH2) AMPL. SIGNAL (CH1...CH2) ✎ Remarque ! La sélection AMPL. SIGNAL (CH1...CH2) apparait seulement avec le logiciel en option DIAGNOS. AVANCE. **Réglage usine :** ARRET ☝ Attention ! • L'appareil ne mesure plus pendant la simulation. • Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.

Description de fonctions SUPERVISION → SYSTEME [CH2] → FONCTIONNEMENT	
SIM. VALEUR MESU. (8044)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement affichée lorsque la fonction SIM. GRAND. MES. (8043) est active. Dans cette fonction on règle une valeur librement programmable (par ex. 12 m^3/s). Ceci permet de vérifier les fonctions affectées dans l'appareil lui-même et les éléments en aval. **Entrée :** nombre à virgule flottante à 5 digits [unité] **Réglage usine :** 0 [unité] ☞ Attention ! • Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant. • L'unité correspondante est reprise du groupe de fonctions CHOIX UNITES (ACA) (voir page 14).
RAZ SYSTEME (8046)	Cette fonction permet de procéder à une remise à zéro du système de mesure. **Sélection :** NON REINITIAL. SYST. (nouveau démarrage sans coupure de l'alimentation) DONNE. TUBE MES. (rétablissement des données d'étalonnage originelles) ✎ Remarque ! Pour que les données d'étalonnage d'origine puissent être rétablies avec succès lors de la sélection DONNE. TUBE MES. il faut être en présence d'un T-DAT. Si ceci n'est pas le cas on obtient le message erreur C-DATA T-DAT (# 043). D'autres informations figurent dans le manuel *PROline Prosonic Flow 93 C*, BA 087D. **Réglage usine :** DONNE. TUBE MES.
TEMP DE FONCTI. (8048)	Affichage des heures de fonctionnement de l'appareil. **Affichage :** En fonction du nombre d'heures de fonctionnement écoulées : Heures de fonctionnement < 10 heures → format d'affichage = 00:00:00 (hr:min:sec) Heures de fonctionnement 10...10'000 heures → format d'affichage = 0000:00 (hr:min) Heures de fonctionnement > 10'000 heures → format d'affichage = 000000 (hr)

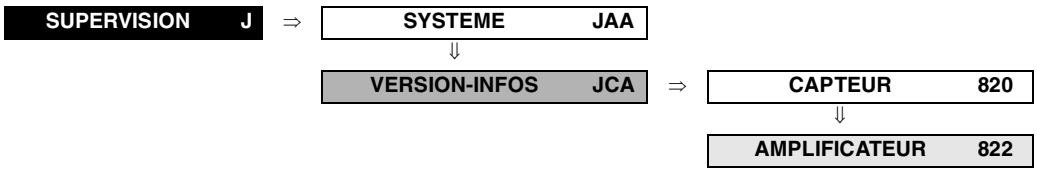
11.2 Groupe VERSION-INFOS

11.2.1 Groupe de fonctions CAPTEUR



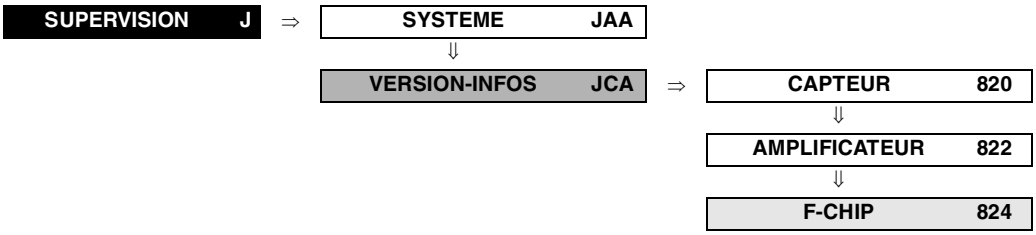
Description de fonctions SUPERVISION → VERSION-INFOS → CAPTEUR	
NUMERO SERIE (8200)	Affichage du numéro de série du capteur.

11.2.2 Groupe de fonctions AMPLIFICATEUR



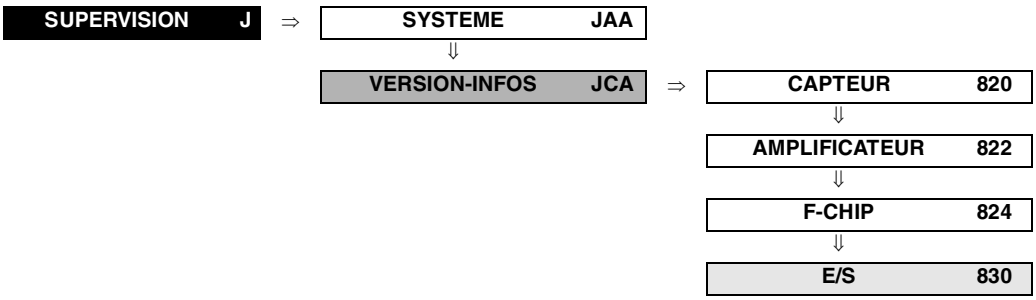
Description de fonctions SUPERVISION → VERSION-INFOS → AMPLIFICATEUR	
REVI. SOFT. AMPLI (8222)	Affichage de la version du logiciel de l'amplificateur.
REVI. SOFT. T-DAT (8225)	Affichage de la version du logiciel avec laquelle le T-DAT™ a été programmé.
GROUPE DE LANGUES (8226)	Affichage du jeu de langues. Les jeux de langues suivants peuvent être commandés : WEST EU / USA, EAST EU / SCAND., ASIA. **Affichage :** jeu de langues disponible ✎ Remarque ! • La fonction LANGUE (2000) indique les langues du jeu sélectionné. • Un changement du groupe de langues est possible à l'aide du logiciel FieldTool. En cas de questions, veuillez-vous adresser à votre agence E+H.

11.2.3 Groupe de fonctions F-CHIP



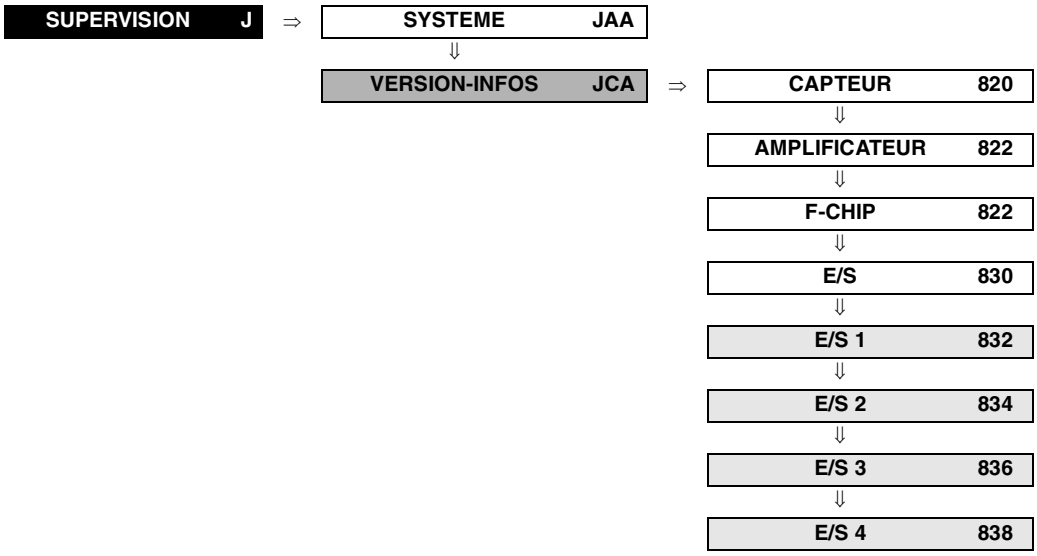
Description de fonctions SUPERVISION → VERSION-INFOS → F-CHIP	
VER. OPTIO. F-CHIP (8240)	Affiche si un F-CHIP est disponible
OPTION SYSTEME (8241)	✎ Remarque ! Ce groupe est seulement disponible si l'appareil est muni d'un F-CHIP. Affichage de l'option système.
REVI. SOFT. F-CHIP (8244)	✎ Remarque ! Ce groupe est seulement disponible si l'appareil est muni d'un F-CHIP. Affichage de la version du logiciel du F-CHIP.

11.2.4 Groupe de fonctions E/S



Description de fonctions SUPERVISION → VERSION-INFOS → E/S	
TYPE E/S (8300)	Affichage des numéros de bornes de la carte E/S.
REVI. SOFTW. E/S (8303)	Affichage de la version du logiciel du module E/S.

11.2.5 Groupe de fonctions ENTREE/SORTIE 1...4



Description de fonctions SUPERVISION → VERSION-INFOS → E/S 1...4	
TYP IN-/ OUTPUT: **1 = (8320),** **2 = (8340),** **3 = (8360),** **4 = (8380)**	Affichage de l'équipement du module E/S.
SOFTWARE REVISIONNUMMER IN-/ OUTPUT: **1 = (8323)** **2 = (8343)** **3 = (8363)** **4 = (8383)**	Affichage de la version du logiciel du module E/S.

12 Réglages usine

12.1 Unités SI

Diamètre nominal [mm]	Débits de fuite (v ≈ 0,04 m/s) [m^3/h]	Fin éch. (v ≈ 2,5 m/s) [m^3/h]	Valeur impulsion (env. 2 imp./sec. pour 2,5 m/s) [m^3]	Unité totalisateur	Unité longueur	Unité température
300	10	700	0,10	m^3	mm	° C
350	15	900	0,10			
400	20	1100	0,15			
450	20	1400	0,25			
500	30	1700	0,25			
600	40	2500	0,30			
700	55	3400	0,50			
800	75	4500	0,75			
900	90	5600	0,75			
1000	115	7000	1,00			
1200	160	10100	1,50			
1400	220	13800	2,00			
1600	285	17900	2,50			
1800	360	22600	3,00			
2000	450	27800	3,50			

12.2 Unités US (seulement pour USA et Canada)

Diamètre nominal	Débit de fuite (v ≈ 0,04 m/s)	Fin éch. (v ≈ 2,5 m/s)	Valeur impulsion (env. 2 imp./sec. pour 2,5 m/s)	Unité totalisateur	Unité longueur	Unité température
12"	45 [gal/min]	3100 [gal/min]	25 [gal]	gal	mm	° C
14"	65 [gal/min]	4000 [gal/min]	25 [gal]			
16"	90 [gal/min]	4800 [gal/min]	40 [gal]			
18"	90 [gal/min]	6200 [gal/min]	65 [gal]			
20"	130 [gal/min]	7500 [gal/min]	65 [gal]			
24"	175 [gal/min]	11000 [gal/min]	80 [gal]			
28"	240 [gal/min]	15000 [gal/min]	125 [gal]			
30"	275 [gal/min]	17600 [gal/min]	125 [gal]			
32"	325 [gal/min]	19800 [gal/min]	200 [gal]			
36"	400 [gal/min]	24700 [gal/min]	200 [gal]			
40"	500 [gal/min]	30800 [gal/min]	275 [gal]			
42"	550 [gal/min]	34300 [gal/min]	275 [gal]			
48"	700 [gal/min]	44500 [gal/min]	400 [gal]			
54"	1,3 [Mgal/d]	81 [Mgal/d]	0,0005 [Mgal]	Mgal		
60"	1,6 [Mgal/d]	101 [Mgal/d]	0,0005 [Mgal]			
66"	1,9 [Mgal/d]	122 [Mgal/d]	0,00075 [Mgal]			
72"	2,3 [Mgal/d]	143 [Mgal/d]	0,00075 [Mgal]			
78"	2,9 [Mgal/d]	176 [Mgal/d]	0,001 [Mgal]			

12.3 Langue

Pays	Langue
Afrique du Sud	English
Allemagne	Deustch
Angleterre	English
Autriche	Deutsch
Belgique	English
Canada	English
Danemark	English
Espagne	Espanol
Finlande	English
France	Français
Hollande	English
Hong Kong	English
Instruments International	English
Italie	Italiano
Japon	Japanese
Malaisie	English
Norvège	English
Singapour	English
Suède	English
Suisse	Deutsch
Thaïlande	English
USA	English

13 Index matrice de programmation

Blocs

A = VALEURS MESUREES 11
B = QUICK SETUP 18
C = INTERFACE UTILI. 24
D = TOTALISATEURS 40
E = SORTIES 45
F = ENTREES 88
G = FONCT. DE BASE 92
H = FONCT. SPECIALES 106
J = SUPERVISION 123

Groupes

AAA = VALEURS MESUREES 12
ACA = CHOIX UNITES 14
AEA = UNITES SPECIALES 17
CAA = CONTROLE 25
CCA = LIGNE PRINCIPALE 29
CEA = LIGNE ADDITIONN. 32
CGA = LIGNE INFO 36
DAA, DAB, DAC = TOTALISATEURS (1...3) 41
DJA = FONCTIO. TOTAL. 44
EAA, EAB, EAC = SORTIE COURANT (1...3) 46
ECA, ECB = SORT. PULS/FREQ (1...2) 57
EGA, EGB = SORTIE REL./ETAT (1...2) 8
FAA = ENTREE AUX. 89
GAA = HART 93
GIA, GIB = PARA. PROCESS (CH1...CH2) 95
GLA, GLB = PARA. SYSTEM. (CH1...CH2) 101
GNA, GNB = DONNEES CAPT. (CH1...CH2) 102
HEA,HEB,HEC = DIAGNOS. AVANCE
(CH1, CH2, MOY.) 107
JAA = SYSTEME 124
JAB = SYSTEME CH2 126
JCA = Version-infos Groupe 128

Groupes de fonctions

000 = VAL. PRINCIP. CH1 12
006 = VAL. PRINCIP. CH2 12
008 = CALC. VAL. PRINC. 13
040 = CONFIGURATION 14
042 = CONFIGURAT. ADD. 16
060 = UNITE UTILISATEU. 17
200 = CONFIG. DE BASE 25
202 = VER/DEVERROUIL. 27
204 = FONCTIONNEMENT 28
220 = CONFIGURATION 29
222 = MULTIPLEXAGE 31
240 = CONFIGURATION 32
242 = MULTIPLEXAGE 34
260 = CONFIGURATION 36
262 = MULTIPLEXAGE 38
300 = CONFIGURATION 41
304 = FONCTIONNEMENT 43
400 = CONFIGURATION 46
404 = FONCTIONNEMENT 55
408 = INFORMATION 56
420 = CONFIGURATION 57
430 = FONCTIONNEMENT 73
438 = INFORMATION 77
470 = CONFIGURATION 78
474 = FONCTIONNEMENT 82
478 = INFORMATION 84
500 = CONFIGURATION 89
504 = FONCTIONNEMENT 90
508 = INFORMATION 91
600 = CONFIGURATION 93
604 = INFORMATION 94
640 = CONFIGURATION 95
648 = REGLAGE 97
654 = DONNEES FLUIDE 98
660 = CONFIGURATION 101
680 = CONFIGURATION 102
681 = TUBE DE MESURE 103
688 = PARAMETRE CAPT. 104
689 = DONNEES ETALONN. 105
760 = CONFIGURATION 107
761 = ACQUISITION 109
763 = DEBIT VOLUMIQUE 111
764 = VIT. ECOUL. 113
765 = AMPL. SIGNAL 115
766 = VITESSE SON 117
767 = TEMPS TRANS. INST. 119
768 = GAMME ACCEPT. 121
800 = CONFIGURATION 124
804 = FONCTIONNEMENT 126
820 = CAPTEUR 128
822 = AMPLIFICATEUR 128
824 = F-CHIP 129
830 = Carte E/S 129
832 = ENTREE/SORTIE 1 130
834 = ENTREE/SORTIE 2 130
836 = ENTREE/SORTIE 3 130
838 = ENTREE/SORTIE 4 130

Fonctions 0...

0007 = AMPL. SIGNAL CH1 12
0067 = AMPL. SIGNAL CH2 12
0083 = DEBIT VOL. MOY. 13
0086 = VIT. MOYEN. SON 13
0087 = VIT. ECOUL. MOY. 13
0402 = UNITE DEBIT VOL. 14
0403 = UNITE VOLUME 15
0422 = UNITE TEMP. 16
0423 = UNITE VISCOSITE 16
0424 = UNITE LONGUEUR 16
0425 = UNITE VITESSE 16
0602 = NOM UNITE 17
0603 = FACTEUR UNITE 17

1...
1002 = CONFIG. MIS. SERV. 18
1003 = CONFIG. DEB. PULSE 18
1009 = GESTION T-DAT 18

2...
2000 = LANGUE 25
2002 = AMORTISS. AFFICH. 25
2003 = CONTRASTE LCD 26
2004 = XLINE CALC. M. VAL. 26
2020 = ENTREE CODE 27
2021 = CODE UTILISATEUR 27
2022 = ACCES ETAT FONCT. 27
2040 = TEST AFFICHEUR. 28
2200 = AFFECTATION 29
2201 = VALEUR 100% 29
2202 = FORMAT 30
2220 = AFFECTATION 31
2221 = VALEUR 100% 31
2222 = FORMAT 31
2400 = AFFECTATION 32
2401 = VALEUR 100% 33
2402 = FORMAT 33
2403 = MODE AFFICHAGE 33
2420 = AFFECTATION 34
2421 = VALEUR 100% 35
2422 = FORMAT 35
2423 = MODE AFFICHAGE 35
2600 = AFFECTATION 36
2601 = VALEUR 100% 37
2602 = FORMAT 37
2603 = MODE AFFICHAGE 37
2620 = AFFECTATION 38
2621 = VALEUR 100% 39
2622 = FORMAT 39
2623 = MODE AFFICHAGE 39

3...
3000 = AFFECTATION 41
3001 = UNITE TOTALISAT. 41
3002 = MODE TOTALISAT. 41
3003 = RAZ TOTALIS. 42
3040 = SOMME 43
3041 = DEPASSEMENT 43
3800 = RAZ TOUS TOTALIS. 44
3801 = MODE DEFAUT TOT. 44

4...
4000 = AFFECT. SOR. COUR. 46
4001 = GAMME COURANT 47
4002 = VALEUR 0_4 mA 48, 49, 50
4003 = VALEUR 20 mA 50
4004 = MODE MESURE 51, 52
4005 = CONSTANTE TEMPS 53
4006 = MODE DEFAUT 54
4040 = COURANT NOM. 55
4041 = SIMUL. COURANT 55
4042 = VALEUR COUR. SIM. 55
4080 = NUMEROS BORNES 56
4200 = TYPE COMPTAGE 57
4201 = AFFECT. FREQ. 57
4202 = FREQUENCE MIN. 58
4203 = FREQUENCE MAX. 58
4204 = VAL. FREQ. MIN. 59
4205 = VAL. FREQ. MAX. 59
4206 = MODE MESURE 61
4207 = SIGNAL DE SORTIE 62
4208 = CONSTANTE TEMPS 63
4209 = MODE DEFAUT 63
4211 = FREQ. MODE DEFAUT 63
4221 = AFFECT. IMPULS. 64
4222 = VALEUR IMPULSION 64
4223 = DUREE IMPULSION 65
4225 = MODE MESURE 66
4226 = SIGNAL DE SORTIE 67
4227 = MODE DEFAUT 68
4241 = AFFECT. SORT. ETAT 69
4242 = POINT ENCLENCH. 70
4243 = TEMPO. ENCLENCH. 70
4244 = POINT DECLENCH. 70
4245 = TEMPO. DECLENCH. 71
4246 = MODE MESURE 71
4247 = CONSTANTE TEMPS 72
4301 = LECTURE FREQ. 73
4302 = SIMUL. FREQUENCE 73
4303 = VAL. FREQ. SIMUL. 74
4341 = ET. SORTIE ETAT 76
4342 = SIM. POINT COMMUT. 76
4343 = VAL. COMMUT. SIM. 76
4380 = NUMEROS BORNES 77
4700 = AFFECT. RELAI. 78
4701 = POINT ENCLENCH. 79
4702 = TEMPO. ENCLENCH. 79
4703 = POINT DECLENCH. 79
4704 = TEMPO DECLENCH. 80
4705 = MODE MESURE 80
4706 = CONSTANTE TEMPS 81
4740 = ACT. RELAIS ETAT 82
4741 = SIM. POINT COMMUT. 82
4742 = VAL. COMMUT. SIM. 83
4780 = NUMEROS BORNES 84

5...
5000 = AFFECT. ENTREE AUX. 89
5001 = NIVEAU ACTIVATI. 89
5002 = LARG. IMPULS. MINI. 89
5040 = ETAT ENTREE AUX. 90
5041 = SIM. ENTR. AUX. 90
5042 = VAL. SIM. ENT. AUX. 90
5080 = NUMEROS BORNES 91

6...
6000 = NOM REPERE 93
6001 = DESCRIPTION REP. 93
6002 = ADRESSE BUS 93
6003 = Protocole HART 93
6004 = PROTEG. EN ECRIT. 93
6040 = MANUFACT. ID 94

6041 = IDENT. APPAREIL 94
6400 = AFFEC. DEBI. FUITE 95
6402 = VAL. ON DEBI. FUIT. 95
6403 = VAL. OFF DEBI. FUI. 95
6404 = SUPPR. EFFET PULS. 96
6480 = AJUSTEMENT ZERO 97
6540 = LIQUIDE 98
6541 = TEMPERATURE 98
6542 = VIT. SON LIQ. 99
6543 = VISCOSITE 99
6545 = VITESSE SON NEG. 100
6546 = VITESSE SON POS. 100
6600 = SENS INSTAL. CAPT. 101
6603 = AMORT. DEBIT. 101
6605 = BLOCAGE MESURE 101
6800 = FACTEUR K 102
6803 = ZERO 102
6806 = C0 102
6810 = STANDARD CONDUIT 103
6811 = DIAMETRE NOMINAL 103
6812 = DIAM. CONDUITE 103
6813 = EP. PAROI 103
6880 = MESURE 104
6881 = TYPE CAPTEUR 104
6882 = CONFIG. CAPTEUR 104
6883 = LONGUEUR CABLE 104
6890 = P-FACTEUR 105
6891 = ZERO 105
6893 = FACTEUR CORRECT. 105

7...

7601 = CONDITION REFERENCE UTILISATEUR . .107
7602 = SELECTION CONDITION REFERENCE . . .107
7603 = MODE ALARME 108
7610 = MODE ACQUISITION 109
7611 = PERIODE ACQUISITION 109
7612 = ACQUI. MANUELLE 109
7613 = RESET HISTORIQUE 110
7630 = VALEUR REFERENCE (débit volumique) . .111
7631 = VAL. INSTANTANEE. 111
7632 = VALEUR MINI. 111
7633 = VALEUR MAXI. 111
7634 = HISTORIQUE 111
7635 = DEVIATION ACTUEL. 111
7636 = AVERTISSEMENT 112
7640 = VALEUR REFERENCE
(vitesse écoulement) 113
7641 = VAL. INSTANTANEE (vitesse écoulement) .113
7642 = VALEUR MINI. (vitesse écoulement) 113
7643 = VALEUR MAXI. (vitesse écoulement) 113
7644 = HISTORIQUE (vitesse écoulement) 113
7645 = DEVIATION ACTUEL.
(vitesse écoulement) 113
7646 = AVERTISSEMENT
(vitesse écoulement) 114
7650 = VALEUR REFERENCE (ampl. signal) 115
7651 = VAL. INSTANTANEE (ampl. signal) 115
7652 = VALEUR MINI. (ampl. signal) 115
7653 = VALEUR MAXI. (ampl. signal) 115
7654 = HISTORIQUE (ampl. signal) 115
7655 = DEVIATION ACTUEL. (ampl. signal) 115
7656 = AVERTISSEMENT (ampl. signal) 116
7660 = VALEUR REFERENCE (vitesse son) 117
7661 = VAL. INSTANTANEE (vitesse son) 117
7662 = VALEUR MINI. (vitesse son) 117
7663 = VALEUR MAXI. (vitesse son) 117
7664 = HISTORIQUE (vitesse son) 117
7665 = DEVIATION ACTUEL. (vitesse son) 117
7666 = AVERTISSEMENT (vitesse son) 118
7670 = VALEUR REFERENCE (temps trans. inst.) . 119
7671 = VAL. INSTANTANEE (temps trans. inst.) . . 119
7672 = VALEUR MINI. (temps trans. inst.) 119
7673 = VALEUR MAXI. (temps trans. inst.) 119
7674 = HISTORIQUE (temps trans. inst.) 119
7675 = DEVIATION ACTUEL. (temps trans. inst.) . 119
7676 = AVERTISSEMENT (temps trans. inst.) 120
7680 = VALEUR REFERENCE (gamme accept.) . . 121
7681 = VAL. INSTANTANEE (gamme accept.) . . . 121
7682 = VALEUR MINI. (gamme accept.) 21
7683 = VALEUR MAXI. (gamme accept.) 121
7684 = HISTORIQUE (gamme accept.) 121
7685 = DEVIATION ACTUEL. (gamme accept.) . . 122
7686 = AVERTISSEMENT (gamme accept.) 122

8...

8000 = AFFEC. ERR. SYST.. 124
8001 = CATEGOR. ERREUR 124
8002 = AFFEC. ERR. PROC. 124
8003 = CATEGOR. ERREUR 124
8004 = ACQUI. DEFAUT 125
8005 = TEMPORISAT. ALARM. 125
8040 = CONDI. SYS. ACTU. 126
8041 = CONDI SYS. PREC. 126
8042 = SIM. MODE DEFAUT 126
8043 = SIM. GRAND. MES. 126
8044 = SIM. VALEUR MESU. 127
8046 = RAZ SYSTEME 1 27
8200 = NUMERO DE SERIE 128
8222 = REVI. SOFT. AMPLI. 128
8225 = REVI. SOFT. T-DAT 128
8240 = VER. OPTIO. F-CHIP 129
8241 = OPTION SYSTEME 129
8244 = REVI. SOFT. F-CHIP 129
8300 = TYPE E/S 129
8303 = REVI. SOFTW. E/S 129
8320 = TYPE ENTREE/SORTIE 1 130
8340 = TYPE ENTREE/SORTIE 2 130
8360 = TYPE ENTREE/SORTIE 3 130
8380 = TYPE ENTREE/SORTIE 4. 130

14 Index

A

Accès état fonct. 27
Acqui. manuelle 109
Acqui. défaut 125
Acquisition (diagnos. avancé) 109
Act. relais état 82
Adresse bus 93
Affect.
  entrée aux. 89
  err. proc. 124
  err. syst. 124
  fréq. (sort. puls/fréq.) 57
  impuls. 64
  relai. (sortie relais) 78
  sor. cour. 46
  sort. état (sortie impulsion/fréquence) 69
Affectation
  ligne additionn. 32
  ligne additionn. (Multiplexage) 34
  ligne principale 29
  ligne principale (Multiplexage) 31
  ligne info 36
  ligne info (Multiplexage) 38
  totalisateurs 41
Affichage valeurs principales calculées 26
Ajustement zéro 97
Amort. débit 101
Amortiss. affich. 25
Ampl. signal (groupe de fonctions) 115
Amplificateur (info version) 128
Avertissement
  ampl. signal (diagnos. avancé) 116
  débit volumique (diagnos. avancé) 112
  gamme accept. (diagnos. avancé) 122
  temps trans. inst. (diagnos. avancé) 120
  vit. écoul. (diagnos. avancé) 114
  vitesse son (diagnos. avancé) 118

B

Bloc
  Entrées 88
  Fonct. de base 92
  Fonct. spéciales 106
  Interface utili. 24
  Quick Setup 18
  Sorties 45
  Supervision 123
  Totalisateurs 40
  Valeurs mesurées 11
Blocage mesure 101

C

C0 102
Capteur (version-infos) 128
Catégor. erreur
  err. proc. 124
  erreur système 124
Choix unités (groupe ACA)
  Configurat. add. 16
  Configuration 14
Code utilisateur 27
Condi. sys.
  actu. 126
  préc. 126
Condition référence utilisateur 107
Config. capteur 104
Config. de base (Affichage) 25
Configurat. add. (choix unités) 16
Configuration 102
  Choix unités 14
  Diagnos. avancé 107
  Entrée état 89
  HART 93
  Ligne additionn. 32
  Ligne info 36
  Ligne principale 29
  Para. process (CH1...CH2) 95
  Para. system. (CH1...CH2) 101
  sort. puls./fréq. 57
  Sortie courant (1...3) 46
  Sortie relais 78
  Système 124
  Totalisateurs (1...3) 41
Constante temps
  état (sortie puls/fréq.) 72
  sortie courant 53
  sortie fréquence 63
  sortie relais 81
Contraste LCD 26
Contrôle (Groupe CAA) 25
  Config. de base 25
  Fonctionnement 28
  Ver/Déverrouil. 27
Courant nom. (sortie courant) 55

D

Débit fuite
  Affec. débi. fuite 95
Débit pulsé 18
Débit volumique (diagnos. avancé) 111
Débit volumique moyen 13
Dépassement totalisateurs 43
Description rep. 93
Déviation actuel.
  ampl. signal (diagnos. avancé) 115
  débit volumique (diagnos. avancé) 111
  gamme accept. (diagnos. avancé) 122
  temps trans. inst. (diagnos. avancé) 119
  vit. écoul. (diagnos. avancé) 113
  vitesse son (diagnos. avancé) 117
Diagnos. avancé (groupe HEA, HEB)
  Ampl. signal 115

Diagnos. avancé (groupe HEA, HEB, HEC)
Acquisition (groupe de fonctions) 109
Configuration 107
Débit volumique 111
Vitesse son 117
Diagnos. avancé (groupe HEA,HEB)
Gamme accept. 121
Temps trans. inst. 119
Diagnos. avancé (groupe HEA,HEB,HEC)
Vit. écoul. 113
Diagramme
Quick Setup "Mise en service" 20
Quick Setup Débit pulsé 22
Diam. conduite 103
Diamètre nominal 103
Données capt. (Groupe GNA, GNB)
Configuration 102
Paramètre capt. 102
Données étalonn. 105
Données fluide (groupe de fonctions) 98
Durée impulsion 65

E

E/S 129
Entrée aux. (Groupe FAA)
Configuration 89
Fonctionnement 90
Information 91
Entrée code 27
Entrée/sortie 1...4 130
Entrées (bloc F) 88
Ep. paroi 103
Et. sortie état (sort. puls/fréq.) 76
Etat entrée aux. 90

F

Facteur correct. 105
Facteur K 102
Facteur unité volumique 17
F-CHIP (version-infos) 129
Fonct. de base (Bloc G) 92
Fonct. spéciales (bloc H) 106
Fonction. total. (Groupe DJA) 44
Fonctionnement
Entrée aux. 90
Interface utili. 28
Sort. puls/fréq. 73
Sortie courant. 55
Sortie relais 82
Système 126
Totalisateurs 43
Format
ligne additionn. 33
ligne additionn. (Multiplexage) 35
ligne info 37
ligne info (Multiplexage) 39
Ligne principale 30
Ligne principale (Multiplexage) 31
Fréq. max. 58
Fréq. min. 58
Fréq. mode défaut 63

G

Gamme accept. (groupe de fonctions) 121
Gamme courant 47
Gamme de service (sortie courant) 47
Gestion T-DAT 18
Groupe
Choix unités 14
Contrôle (Affichage) 25
Diagnos. avancé 107
Données capt. (CH1...CH2) 102
Entrée aux. 89
Fonctio. total. 44
HART 93
Ligne additionn. 32
Ligne info 36
Ligne principale 29
Para. process (CH1...CH2) (Groupe GIA, GIB) . . 95
Para. system. (CH1...CH2) 101
sort. plus./fréq. 57
Sortie courant 46
Sortie relais 78
Système 124
Totalisateurs (1...3) 41
Unités spéciales 17
Valeurs mesurées 12
Version-infos 128
Groupe de fonctions
Acquisition 109
Ampl. signal 115
Amplificateur 128
Calc. val. princ. 13
Capteur 128
Config. de base (Affichage) 25
Configurat. add. (choix unités) 16
Configuration 102
Choix unités 14
Diagnos. avancé 107
Entrée état 89
HART 93
Ligne additionn. 32
Ligne info 36
Ligne principale 29
Para. process (CH1...CH2) 95
Para. system. (CH1...CH2) 101
Sort. puls/fréq. 57
Sortie courant (1...3) 46
Sortie relais 78
Système 124
Totalisateurs (1...3) 41
Débit volumique (diagnos. avancé) 111
Données étalonn. 105
Données fluide 98
E/S 129
Entrée/sortie 1...4 130
F-CHIP 129
Fonctionnement

Entrée aux. 90
Interface utili. 28
Sort. puls/fréq. 73
Sortie courant 55
Sortie relais 82
Système 126
Totalisateurs 43
Gamme accept. 121
Information
Entrée aux. 91
HART 94
Sort. puls./fréq. 77
Sortie courant 56
Sortie relais 84
Multiplexage
Ligne additionn. 34
Ligne info 38
Ligne principale 31
Paramètre capt. 104
Réglage 97
Temps trans. inst. 119
Tube de mesure 103
Unités utilisateu. (unités spéciales) 17
Valeurs mesurées
Val. princip. CH1 12
Val. princip. CH2 12
Ver/Déverrouil. (affichage) 27
Vit. écoul. 113
Vitesse son 117

H

HART (Groupe GAA)
Configuration 93
Information 94
Historique
ampl. signal (diagnos. avancé) 115
débit volumique (diagnos. avancé) 111
gamme accept. (diagnos. avancé) 121
temps trans. inst. (diagnos. avancé) 119
vitesse son (diagnos. avancé) 117
Histroique
vit. écoul. (diagnos. avancé) 113

I

Ident. appareil 94
Information
Entrée aux. 91
sort. puls/fréq. 77
Sortie courant 56
Sortie relais 84
Intensité du signal
Voie 1 12
Voie 2 12
Interface utili.
Bloc C 24
Valeurs principales calculées 26

L

Langue 25
Larg. impuls mini. 89
Lecture fréq. 73
Ligne additionn. (Groupe CEA)
Configuration 32
Ligne additionnelle (Groupe CEA)
Multiplexage 34
Ligne info (Groupe CGA)
Configuration 36
Multiplexage 38
Ligne principale (Groupe CCA) 29
Configuration 29
Multiplexage 31
Longueur câble 104

M

Manufact. ID 94
Matrice
Aperçu 10
Construction 8
Matrice de programmation
Marquage 9
Mesure 104
Mode acquisition 109
Mode affichage
ligne additionn. 33
ligne additionn. (Multiplexage) 35
ligne info 37
ligne info (Multiplexage) 39
Mode alarme 108
Mode de commutation sortie relais 86
Mode défaut
sortie courant 54
sortie fréquence 63
sortie impulsion 68
totalis. 44
Mode mesure
état (sortie puls/fréq.) 71
fréquence (sort. puls/fréq.) 61, 62
sortie courant 51, 52
sortie impulsion 66
sortie relais 80
Mode totalisat. 41
Multiplexage
Ligne additionn. 34
Ligne info 38
Ligne principale 31

N

Niveau activati. 89
Niveau de signal de panne 47
Nom repère 93
Nom unité 17
Numéro de série capteur 128
Numéros bornes
entrée aux. 91
sort. puls./fréq. 77
sortie courant 56
sortie relais 84

O

Option système 129

P

Para. process (CH1...CH2) (Groupe GIA, GIB)
- Configuration . . . 95
- Données fluide . . . 98
- liquide . . . 98
- Réglage . . . 97
- température . . . 98

Para. system. (Groupe GLA, GLB)
- Configuration . . . 101

Paramètre capt. . . . 104
Période acquisition . . . 109
P-Facteur . . . 105
Point déclench.
- état (sortie puls/fréq.) . . . 70
- sortie relais . . . 79

Point enclench.
- état (sortie puls/fréq.) . . . 70
- sortie relais . . . 79

Protég. en écrit. . . . 93

Q

Quick Setup (Block B)
- Aperçu . . . 18
- Débit pulsé . . . 18
- Mise en service . . . 18

R

Raz
- totalis. . . . 42
- tous totalis. . . . 44

Raz (Groupe JAA)
- système . . . 127

Réglage
- Groupe de fonctions . . . 97

Reset historique . . . 110
Révi. soft
Révi. soft.
- Ampli. . . . 128
- F-Chip . . . 129
- T-DAT . . . 128
- E/S . . . 129

S

Sélection condition référence . . . 107
Sens d'écoulement voir sens d'installation
Sens instal. capt. . . . 101
Signal de sortie
- sortie fréquence . . . 62
- sortie impulsion . . . 67

Sim.
- entr. aux. . . . 90
- grand. mes. . . . 126
- mode défaut . . . 126
- point commut. état (sort. puls/fréq.) . . . 76
- point commut. sortie relais . . . 82

Sim. valeur mesu. . . . 127
Simul.
- courant (sortie courant) . . . 55
- fréquence . . . 73

Somme
- totalisateurs . . . 43

Sort. puls./fréq. (Groupe ECA)
- Configuration . . . 57
- Fonctionnement . . . 73
- Information . . . 77

Sortie courant 1...3 (Groupe EAA-EAC)
- Configuration . . . 46
- Fonctionnement . . . 55
- Information . . . 56

Sortie relais (Groupe EGA)
- Configuration . . . 78
- Explications . . . 85
- Fonctionnement . . . 82
- Information . . . 84
- Sens d'écoulement . . . 85
- Seuil . . . 85

Sorties (bloc E) . . . 45
Standard conduit . . . 103
Supervision (Bloc J) . . . 123
Suppr. effet puls. . . . 96
Système (Groupe JAA)
- Configuration . . . 124
- Fonctionnement . . . 126

T

Tempo enclench.
- état (sortie puls/fréq.) . . . 70
- sortie relais . . . 79

Tempo. déclench.
- état (sortie puls/fréq.) . . . 71
- sortie relais . . . 80

Temporisat. alarm. . . . 125
Temps trans. inst. (groupe de fonctions) . . . 119
Test afficheur . . . 28
Totalisateurs (Bloc D) . . . 40
Totalisateurs 1...3 (Groupe DAA-DAC)
- Configuration . . . 41
- Fonctionnement . . . 43

Tube de mesure . . . 103
Type
- E/S . . . 129
- entrée/sortie 1...4 . . . 130

Type capteur . . . 104
Type comptage sort. puls./fréq. . . . 57

U

Unité
- débit vol. . . . 14
- longueur . . . 16
- temp. . . . 16
- totalisat. . . . 41
- viscosité . . . 16
- vitesse . . . 16
- volume . . . 15

Unités spéciales (Groupe AEA)
- Unités utilisateu. . . . 17

V

Val. commut.
sim. état (sort. puls/fréq.) 76
sim. sortie relais 83
Val. fréq. simul. 74
Val. fréq. max. 59
Val. fréq. min. 59
Val. instantanée
ampl. signal (diagnos. avancé) 115
débit volumique (diagnos. avancé) 111
gamme accept. (diagnos. avancé) 121
temps trans. inst. (diagnos. avancé) 119
vit. écoul. (diagnos. avancé) 113
vitesse son (diagnos. avancé) 117
Val. off débi. fui. 95
Val. sim. ent. aux. 90
Valeur 0_4 mA 48
Valeur 20 mA 50
Valeur cour. sim. (sortie courant) 55
Valeur impulsion 64
Valeur maxi.
ampl. signal (diagnos. avancé) 115
débit volumique (diagnos. avancé) 111
gamme accept. (diagnos. avancé) 121
temps trans. inst. (diagnos. avancé) 119
vit. écoul. (diagnos. avancé) 113
vitesse son (diagnos. avancé) 117
Valeur mini. 121
ampl. signal (diagnos. avancé) 115
débit volumique (diagnos. avancé) 111
gamme accept. (diagnos. avancé) 121
temps trans. inst. (diagnos. avancé) 119
vit. écoul. (diagnos. avancé) 113
vitesse son (diagnos. avancé) 117
Valeur référence
ampl. signal (diagnos. avancé) 115
débit volumique (diagnos. avancé) 111
gamme accept. (diagnos avancé) 121
Temps trans. inst. (diagnos. avancé) 119
vit. écoul. (diagnos. avancé) 113
vitesse son (diagnos. avancé) 117
Valeurs mesurées (bloc A) 11
Valeurs mesurées (groupe AAA) 12
Calc. val. princ. 13
Val. princip. CH2 12
Ver. optio. F-CHIP 129
Ver/Déverrouil. (affichage) 27
Version-infos (Groupe JCA)
Amplificateur 128
Capteur 128
E/S 129
Entrée/sortie 1...4 1 30
F-CHIP 129
Viscosité 99
Vit. écoul.
Diagnos. avancé 113
Vit. son. liq. 99
Vitesse d'écoulement moyenne 13
Vitesse du son moyenne 13
Vitesse son
nég. (plage de recherche inférieure) 100
pos. (plage de recherche supérieure) 100
Vitesse son (groupe de fonctions) 117

Z

Zéro 102, 105

www.endress.com/worldwide

Endress + Hauser

The Power of Know How

BA 088D/14/fr/10.03
50107687
FM+SGML 6.0