



Niveau



Pression



Débit



Température



Analyses



Enregistreurs



Systèmes
Composants



Services

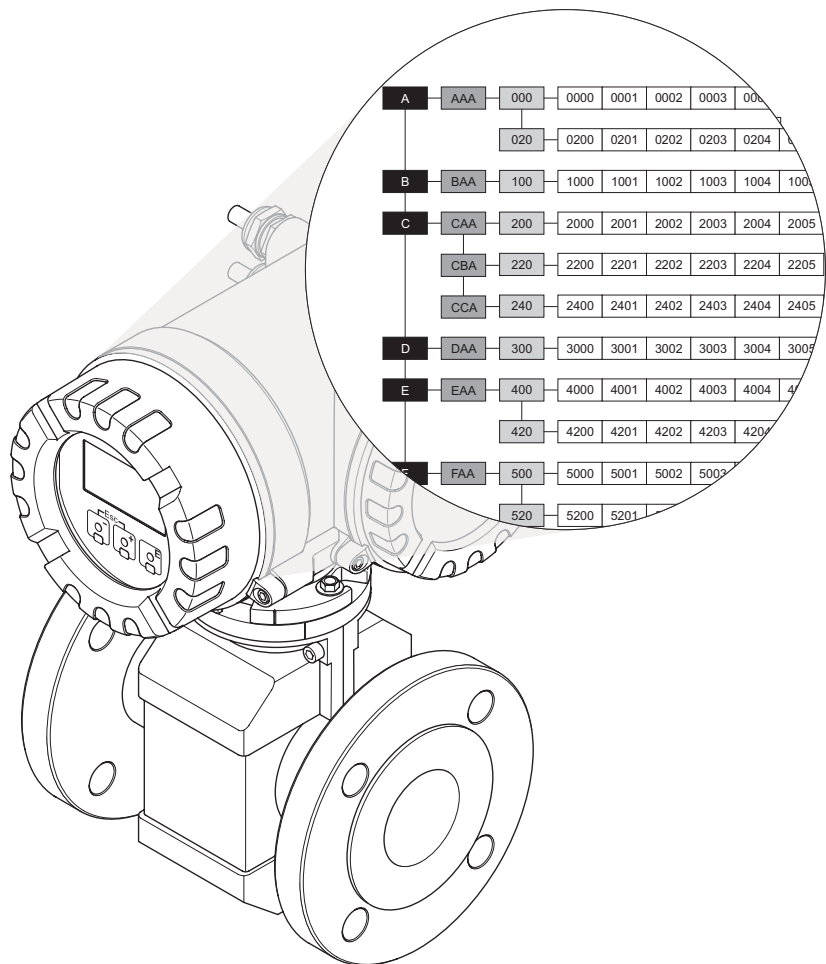


Solutions

Description des fonctions

Proline Promag 55

Débitmètre électromagnétique



Sommaire

1	Conseils d'utilisation du manuel	7	6	Bloc TOTALISATEUR	51
1.1	Trouver une description de fonction par le biais du sommaire	7	6.1	Groupe TOTALISATEUR (1...3)	52
1.2	Trouver une description de fonction par le biais de la représentation graphique de la matrice de programmation	7	6.1.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION	52
1.3	Trouver une description de fonction par le biais de l'index de la matrice de programmation	7	6.1.2	Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT	54
2	Matrice de programmation	8	6.2	Groupe FONCTIO. TOTAL.	55
2.1	Construction générale de la matrice de programmation	8	7	Bloc SORTIES	56
2.1.1	Blocs (A, B, C, etc.)	8	7.1	Groupe SORTIE COURANT (1...2)	57
2.1.2	Groupes (AAA, AEA, CAA, etc.)	8	7.1.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION	57
2.1.3	Groupes de fonctions (000, 020, 060 etc.)	8	7.1.2	Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT	66
2.1.4	Fonctions (0000, 0001, 0002 etc.)	8	7.1.3	Groupe de fonctions INFORMATION	67
2.1.5	Marquage des cellules	9	7.2	Groupe SORT. PULS/FREQ. (1...2)	68
2.2	Matrice de programmation Promag 55	10	7.2.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION	68
3	Bloc VALEURS MESUREES	11	7.2.2	Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT	89
3.1	Groupe VALEURS MESUREES	12	7.2.3	Groupe de fonctions INFORMATION	93
3.1.1	Groupe de fonctions VAL. PRINCIP.	12	7.3	Groupe SORTIE RELAIS (1...2)	94
3.1.2	Groupe de fonctions VAL. ADDI. CONC.	13	7.3.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION	94
3.2	Groupe CHOIX UNITES	15	7.3.2	Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT	98
3.2.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION	15	7.3.3	Groupe de fonctions INFORMATION	100
3.2.2	Groupe de fonctions CONFIGURAT. ADD.	18	7.3.4	Comportement du relais de sortie	101
3.3	Groupe UNITES SPECIALES	20	7.3.5	Mode de commutation sortie relais	102
3.3.1	Groupe de fonctions UNITE UTILISATEU.	20	8	Bloc ENTREES	104
3.3.2	Groupe de fonctions PARAM. DENSITE	21	8.1	Groupe ENTREE AUX	105
4	Bloc QUICK SETUP	23	8.1.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION	105
4.1	Quick Setup "Mise en service"	25	8.1.2	Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT	106
4.2	Quick Setup "Débit pulsé"	27	8.1.3	Groupe de fonctions INFORMATION	107
4.3	Sauvegarde/transmission des données	29	8.2	Groupe ENTREE COURANT	108
5	Bloc INTERFACE UTILI.	30	8.2.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION	108
5.1	Groupe CONTROLE	31	8.2.2	Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT	110
5.1.1	Groupe de fonctions CONFIG. DE BASE	31	8.2.3	Groupe de fonctions INFORMATION	111
5.1.2	Groupe de fonctions VER./DEVERROUILLAGE	33	9	Bloc FONCT. DE BASE	112
5.1.3	Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT	34	9.1	Groupe HART	113
5.2	Groupe LIGNE PRINCIPALE	35	9.1.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION	113
5.2.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION	35	9.1.2	Groupe de fonctions INFORMATION	114
5.2.2	Groupe de fonctions MULTIPLEXAGE	37	9.2	Groupe PARAM. PROCESS	115
5.3	Groupe LIGNE ADDITIONNELLE	39	9.2.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION	115
5.3.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION	39	9.2.2	Groupe de fonctions PARAMETRE DPP	118
5.3.2	Groupe de fonctions MULTIPLEXAGE	42	9.2.3	Groupe de fonctions PARAMETRE ECC	120
5.4	Groupe LIGNE INFO	45	9.2.4	Groupe de fonctions ETALONNAGE	122
5.4.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION	45	9.3	Groupe PARAM. SYSTEME	123
5.4.2	Groupe de fonctions MULTIPLEXAGE	48	9.3.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION	123
			9.4	Groupe PARAM. CAPTEUR	125
			9.4.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION	125
			9.4.2	Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT	126
			10	Bloc FONCT. SPECIALES	128
			10.1	Groupe DIAGNOS. AVANCE	129
			10.1.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION	131
			10.1.2	Groupe de fonctions ACQUISITION	132
			10.1.3	Groupe de fonctions CONFIG.DEPOT	133

10.1.4	Groupe de fonctions DEPOT E1	134
10.1.5	Groupe de fonctions DEPOT E2	135
10.1.6	Groupe de fonctions POTENT. ELECTR. 1	136
10.1.7	Groupe de fonctions POTENT. ELECTR. 2	137
10.1.8	Groupe de fonctions DEBIT VOLUMIQUE	138
10.1.9	Groupe de fonctions NIVEAU DE BRUIT	139
10.2	Groupe DEBIT SOLIDE	141
10.2.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION	141
11	Bloc SUPERVISION	143
11.1	Groupe SYSTEME	144
11.1.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION	144
11.1.2	Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT	147
11.2	Groupe VERSION INFO	149
11.2.1	Groupe de fonctions APPAREIL	149
11.2.2	Groupe de fonctions CAPTEUR	149
11.2.3	Groupe de fonctions AMPLI	150
11.2.4	Groupe de fonctions F-CHIP	151
11.2.5	Groupe de fonctions MODULE E/S	151
11.2.6	Groupes de fonctions ENTREE/SORTIE 1...4	152
12	Réglages usine	153
12.1	Unités SI (pas pour USA ni Canada)	153
12.2	Unités US (seulement pour USA et Canada)	154
13	Index des fonctions	155
14	Index général	159

Marques déposées

HART®

Marque déposée de la HART Communication Foundation, Austin, USA

HistoROM™, S-DAT®, T-DAT®, F-CHIP®, FieldCare®

Marque déposée de la société Endress+Hauser Flowtec AG, Reinach, CH

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 de cellules de la matrice de programmation. A l'aide de désignations claires (par ex. INTERFACE UTILI., 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 figure à la page 3.

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

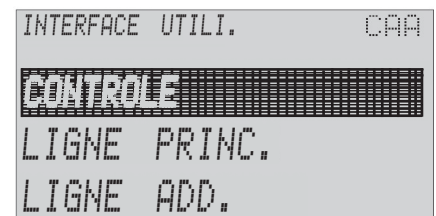
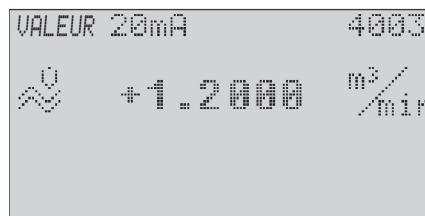
Cette possibilité vous permet de vous déplacer, depuis le niveau de commande supérieur, à travers les blocs, jusqu'à la description de fonction souhaitée :

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 correspondants, groupes de fonctions et fonctions. 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 cellules de la matrice (blocs, groupes, groupes de fonctions, fonctions) sont marquées avec une ou trois lettres ou des nombres à trois ou quatre digits. Le marquage de la cellule sélectionnée peut être lu dans l'affichage en haut à droite.

Exemple :



A0001653-DE

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

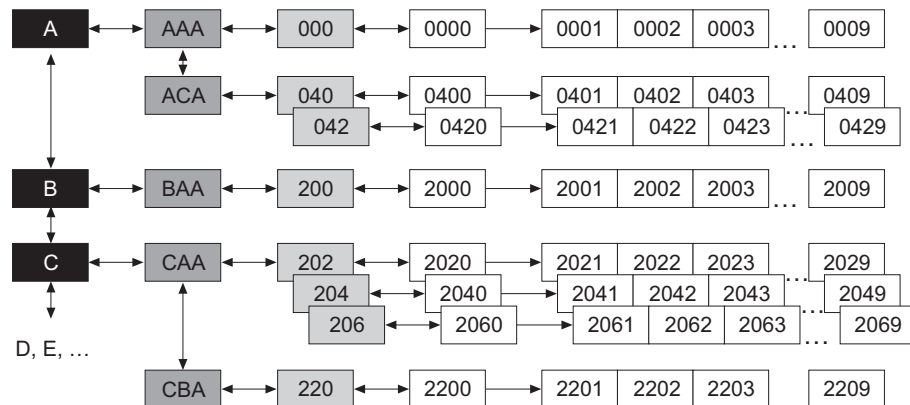
L'index de la matrice de programmation se trouve à la page 155.

2 Matrice de programmation

2.1 Construction générale de la matrice de programmation

La matrice de programmation comprend quatre niveaux :

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



A0000961

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 les suivants : 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 du bloc "INTERFACE UTILI." sont les suivants : CONTROLE, LIGNE PRINCIPALE, LIGNE ADDITIONN., etc.

2.1.3 Groupes de 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 fonctions disponibles dans le groupe de fonctions "CONTROLE" sont les suivantes : CONFIG. DE BASE, VER-/DEVERROUILLAGE, 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 chiffrées ou des paramètres.

Les fonctions disponibles dans le groupe de fonctions "CONFIG. DE BASE" sont les suivantes : LANGUE, AMORTISS. AFFICH., CONTRASTE LCD, etc.

S'il convient de modifier la langue de travail de l'appareil, il faut appliquer la procédure suivante :

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 cellules

Chaque cellule (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 dans le 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

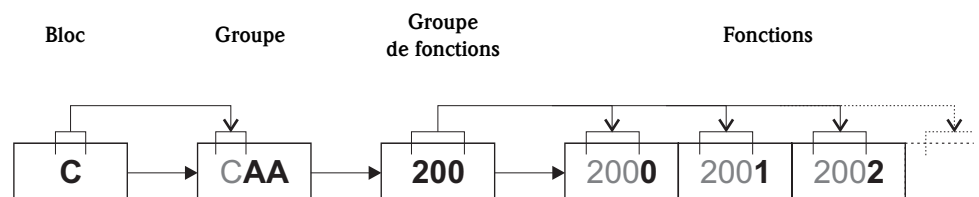
Marquage par trois chiffres (000, 001, 100, etc.)

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).

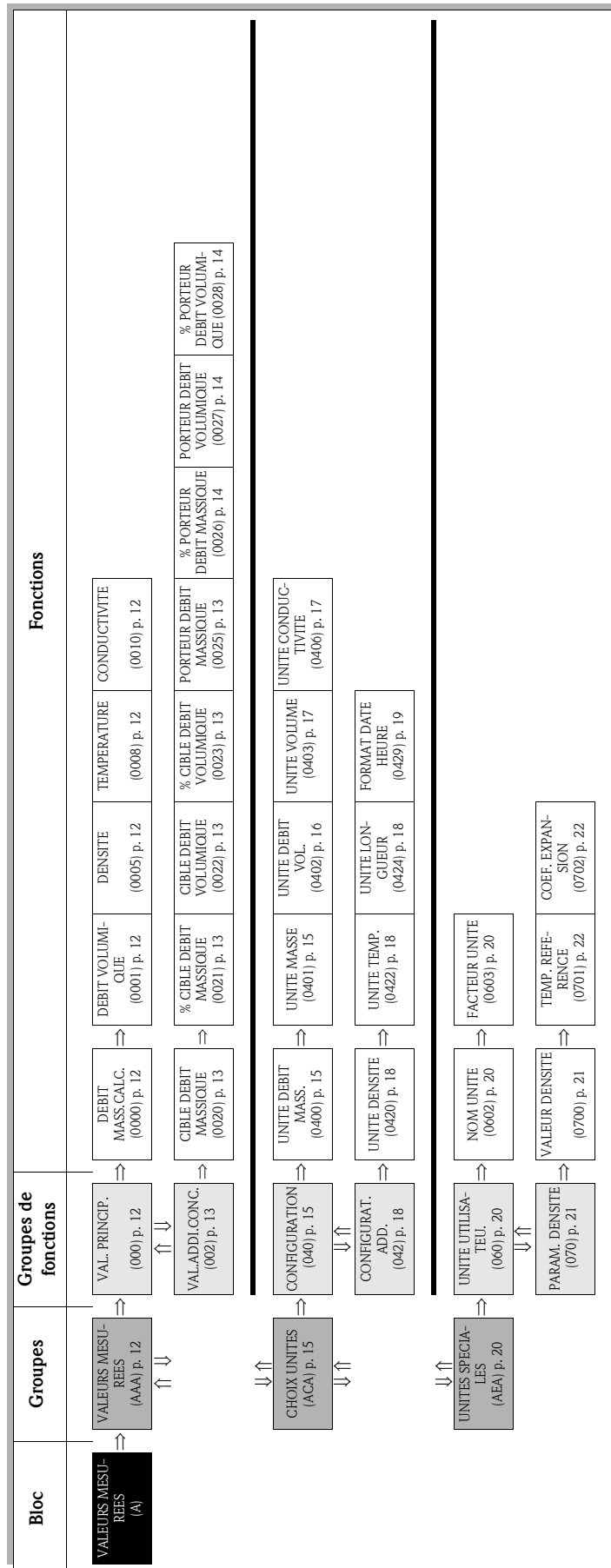


A0001251

2.2 Matrice de programmation Promag 55

BLOCS	GROUPES	GROUPES DE FONCTIONS
VALEURS MESUREES A (voir p. 11)	VALEURS MESUREES AAA	→ voir p. 12
	CHOIX UNITES ACA	→ voir p. 15
	UNITES SPECIALES AEA	→ voir p. 20
↓		
QUICK SETUP B (voir p. 23)	Mise en service et application	→ voir p. 23
↓		
INTERFACE UTILI. C (voir p. 30)	CONTROLE CAA	→ voir p. 31
	LIGNE PRINCIPALE CCA	→ voir p. 35
	LIGNE ADDITIONNELLE CEA	→ voir p. 39
	LIGNE INFO CGA	→ voir p. 45
↓		
TOTALISATEUR D (voir p. 51)	TOTALISATEUR 1 DAA	→ voir p. 52
	TOTALISATEUR 2 DAB	→ voir p. 52
	TOTALISATEUR 3 DAC	→ voir p. 52
	FONCTIO. TOTAL. DJA	→ voir p. 55
↓		
SORTIES E (voir p. 56)	SORTIE COURANT 1 EAA	→ voir p. 57
	SORTIE COURANT 2 EAB	→ voir p. 57
	SORT. PULS/FREQ. 1 ECA	→ voir p. 68
	SORT. PULS/FREQ. 2 ECB	→ voir p. 68
	SORTIE RELAIS 1 EGA	→ voir p. 94
	SORTIE RELAIS 2 EGB	→ voir p. 94
↓		
ENTREES F (voir p. 104)	ENTREE AUX FAA	→ voir p. 105
	ENTREE COURANT FCA	→ voir p. 108
↓		
FONCT. DE BASE G (voir p. 112)	HART GAA	→ voir p. 113
	PARAM. PROCESS GIA	→ voir p. 115
	PARAM. SYSTEME GLA	→ voir p. 123
	PARAM. CAPTEUR GNA	→ voir p. 125
↓		
FONCT. SPECIALES H (voir p. 128)	DIAGNOS. AVANCE HEA	→ voir p. 129
	DEBIT SOLIDE HFA	→ voir p. 141
↓		
SUPERVISION J (voir p. 143)	SYSTEME JAA	→ voir p. 144
	VERSION INFO JCA	→ voir p. 149


3 Bloc VALEURS MESUREES



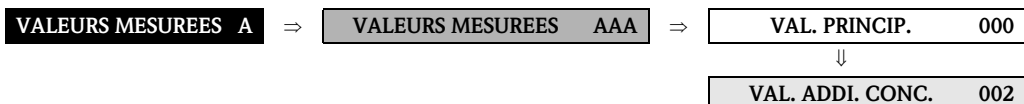
3.1 Groupe VALEURS MESUREES

3.1.1 Groupe de fonctions VAL. PRINCIP.




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

Description de fonctions VALEURS MESUREES → VALEURS MESUREES → VAL. PRINCIP.	
<p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 MASS. CALC. (0000)	<p>Affichage du débit massique calculé. Le débit massique est établi à partir du débit volumique mesuré et de la densité réglée (ou compensée en température).</p> <p>Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité et signe (par ex. 462,87 kg/h; -731,63 lb/min; etc.)</p>
DEBIT VOLUMIQUE (0001)	<p>Affichage du débit volumique actuellement mesuré.</p> <p>Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité et signe (par ex. 5,5445 dm³/min; 1,4359 m³/h; -731,63 gal/d; etc.)</p>
DENSITE (0005)	<p>Affichage de la densité réglée de manière fixe, compensée en température ou entrée par le biais de l'entrée courant.</p> <p>Affichage : Nombre à 5 digits à virgule flottante y compris unité (correspond à 0,10000...6,0000 kg/dm³) par ex. 1,2345 kg/dm³; 993,5 kg/m³; 1,0015 SG_20 °C; etc.</p>
TEMPERATURE (0008)	<p>Affichage de la température actuelle si l'entrée courant est réglée sur "TEMPERATURE".</p> <p>Affichage : Nombre à virgule fixe à 4 digits max. y compris unité et signe (par ex. -23,4 °C; 160,0 °F; 295,4 K etc.)</p>
CONDUCTIVITE (0010)	<p>Affichage de la conductivité actuellement mesurée sans compensation de température du produit (seulement avec conductivité active → page 117).</p> <p>Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits, y compris unité (par ex. 20 µS/cm, 460 µS/m etc.)</p>

3.1.2 Groupe de fonctions VAL. ADDI. CONC.

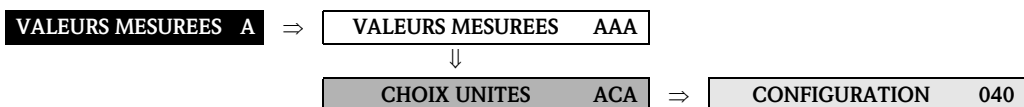



Description de fonctions	
VALEURS MESUREES → VALEURS MESUREES → VAL. ADDI. CONC.	
CIBLE DEBIT MASSIQUE (0020)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si l'appareil de mesure est muni d'un F-CHIP pour la mesure de débits solides (v. page 141).</p> <p>Dans cette fonction est affiché le débit massique actuel du produit cible. Produit cible = solide transporté (par ex. minerai, gravier, sable etc.).</p> <p>Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité et signe</p>
% CIBLE DEBIT MASSIQUE (0021)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si l'appareil de mesure est muni d'un F-CHIP pour la mesure de débits solides (v. page 141).</p> <p>Dans cette fonction est affiché le débit massique actuel du produit cible en pourcent (%) du débit massique total. Produit cible = solide transporté (par ex. minerai, gravier, sable etc.).</p> <p>Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité et signe</p>
CIBLE DEBIT VOLUMIQUE (0022)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si l'appareil de mesure est muni d'un F-CHIP pour la mesure de débits solides (v. page 141).</p> <p>Dans cette fonction est affiché le débit volumique actuel du produit cible. Produit cible = solide transporté (par ex. minerai, gravier, sable etc.).</p> <p>Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité et signe</p>
% CIBLE DEBIT VOLUMIQUE (0023)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si l'appareil de mesure est muni d'un F-CHIP pour la mesure de débits solides (v. page 141).</p> <p>Dans cette fonction est affiché le débit volumique actuel du produit cible en pourcent (%) du débit volumique total. Produit cible = solide transporté (par ex. minerai, gravier, sable etc.).</p> <p>Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité et signe</p>
PORTEUR DEBIT MASSIQUE (0025)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si l'appareil de mesure est muni d'un F-CHIP pour la mesure de débits solides (v. page 141).</p> <p>Dans cette fonction est affiché le débit massique actuel du produit porteur. Produit porteur = liquide de transport (par ex. eau).</p> <p>Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité et signe</p>


Description de fonctions	
VALEURS MESUREES → VALEURS MESUREES → VAL. ADDI. CONG.	
% PORTEUR DEBIT MASSIQUE (0026)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si l'appareil de mesure est muni d'un F-CHIP pour la mesure de débits solides (v. page 141).</p> <p>Dans cette fonction est affiché le débit massique actuel du produit porteur en pourcent (%) du débit massique total. Produit porteur = liquide de transport (par ex. eau).</p> <p>Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité et signe</p>
PORTEUR DEBIT VOLUMIQUE (0027)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si l'appareil de mesure est muni d'un F-CHIP pour la mesure de débits solides (v. page 141).</p> <p>Dans cette fonction est affiché le débit volumique actuel du produit porteur. Produit porteur = liquide de transport (par ex. eau).</p> <p>Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité et signe</p>
% PORTEUR DEBIT VOLUMIQUE (0028)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si l'appareil de mesure est muni d'un F-CHIP pour la mesure de débits solides (v. page 141).</p> <p>Dans cette fonction est affiché le débit volumique actuel du produit porteur en pourcent (%) du débit volumique total. Produit porteur = liquide de transport (par ex. eau).</p> <p>Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité et signe</p>


3.2 Groupe CHOIX UNITES

3.2.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION

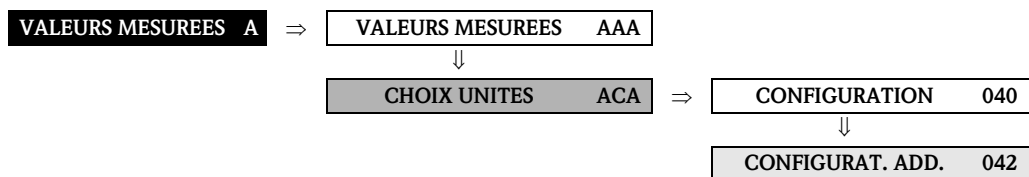



Description de fonctions VALEURS MESUREES → CHOIX UNITES → CONFIGURATION	
Dans ce groupe de fonctions on peut sélectionner les unités pour les grandeurs de mesure.	
UNITE DEBIT MASS. (0400)	<p>Dans cette fonction on sélectionne l'unité souhaitée et affichée pour le débit massique calculé à partir de (masse/temps). Le débit massique est déterminé à partir de la densité du produit spécifique réglée (compensée) et du débit volumique calculé.</p> <p>L'unité sélectionnée ici est également valable pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sorties courant ■ Sorties fréquence ■ Points de commutation des relais (seuil pour débit massique, sens d'écoulement) ■ Débit de fuite <p>Sélection : Métrique : Gramme → g/s; g/min; g/h; g/jour Kilogramme → kg/s; kg/min; kg/h; kg/jour Tonne → t/s; t/min; t/h; t/jour</p> <p>US : ounce → oz/s; oz/min; oz/h; oz/day pound → lb/s; lb/min; lb/h; lb/day ton → ton/s; ton/min; ton/h; ton/day</p> <p>Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 153 et suivantes).</p>
UNITE MASSE (0401)	<p>Dans cette fonction vous sélectionnez l'unité choisie et affichée pour la masse calculée. La masse est déterminée à partir de la densité du produit spécifique réglée (compensée) et du débit volumique calculé.</p> <p>L'unité sélectionnée ici est également valable pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Valeur des impulsions (par ex. kg/p) <p>Sélection : Métrique → g; kg; t</p> <p>US → oz; lb; ton</p> <p>Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 153 et suivantes).</p> <p> Remarque ! L'unité pour le totalisateur est indépendante de la sélection réalisée ici. L'unité du totalisateur est sélectionnée séparément pour chaque totalisateur.</p>

Description de fonctions	
VALEURS MESUREES → CHOIX UNITES → CONFIGURATION	
UNITE DEBIT VOL. (0402)	<p>Dans cette fonction vous sélectionnez l'unité choisie et affichée pour le débit volumique (volume/temps).</p> <p>L'unité sélectionnée ici est également valable pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sorties courant ■ Sorties fréquence ■ Points de commutation des relais (seuil pour débit volumique, sens d'écoulement) ■ Débit de fuite <p>Sélection :</p> <p>Métrique :</p> <p>Centimètre cube → cm³/s; cm³/min; cm³/h; cm³/jour Décimètre cube → dm³/s; dm³/min; dm³/h; dm³/jour Mètre cube → m³/s; m³/min; m³/h; m³/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</p> <p>US :</p> <p>Cubic centimeter → cc/s; cc/min; cc/h; cc/day Acre foot → af/s; af/min; af/h; af/day Cubic foot → ft³/s; ft³/min; ft³/h; ft³/day Fluid ounce → oz f/s; oz f/min; oz f/h; oz f/day Gallon → gal/s; gal/min; gal/h; gal/day Kilo gallon → Kgal/s; Kgal/min; Kgal/h; Kgal/day Million gallon → Mgal/s; Mgal/min; Mgal/h; Mgal/day Barrel (fluide nomaux: 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</p> <p>Imperial :</p> <p>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</p> <p>Unité au choix (voir groupe de fonction UNITE UTILISATEU. à la page 20) ----- → -----/s; -----/min; -----/h; -----/jour</p> <p>Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 153 et suivantes).</p> <p> Remarque ! Si dans le groupe de fonctions UNITE UTILISATEU. 060 (v. page 20) on a défini une unité de volume, celle-ci est affichée dans la présente sélection.</p>

Description de fonctions VALEURS MESUREES → CHOIX UNITES → CONFIGURATION	
UNITE VOLUME (0403)	<p>Dans cette fonction vous sélectionnez l'unité choisie et affichée pour le volume.</p> <p>L'unité sélectionnée ici est également valable pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Valeur des impulsions (par ex. m³/p) <p>Sélection : Métrique → cm³; dm³; m³; ml; l; hl; Ml Mega</p> <p>US → cc ; af; ft³; oz f; gal; Kgal; Mgal; bbl (fluides normaux); bbl (bière); bbl (prod. pétrochimiques) → bbl (remplissage)</p> <p>Imperial → gal; Mgal; bbl (bière); bbl (prod. pétrochimiques)</p> <p>Unité au choix → _ _ _ _ (voir groupe de fonctions UNITE UTILISATEU. à la page 20)</p> <p>Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 153 et suivantes).</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Si dans le groupe de fonctions UNITE UTILISATEU. 060 (voir page 20) on a défini une unité de volume, celle-ci est affichée dans la présente sélection. ■ L'unité pour les totalisateurs est indépendante de la sélection réalisée ici. L'unité du totalisateur est sélectionnée séparément pour chaque totalisateur.
UNITE CONDUCTIVITE (0406)	<p>Dans cette fonction vous sélectionnez l'unité souhaitée et affichée pour la conductivité (seulement pour conductivité active → page 117).</p> <p>Sélection : μS/cm, mS/cm, S/m</p> <p>Réglage usine : μS/cm</p>

3.2.2 Groupe de fonctions CONFIGURAT. ADD.

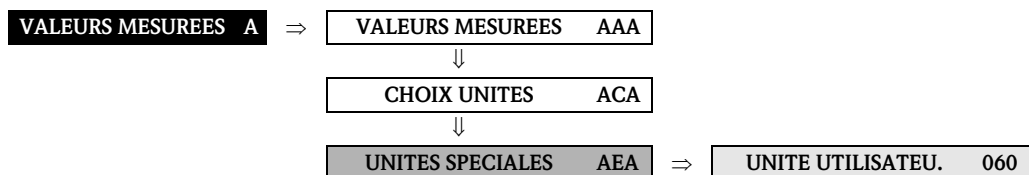


Description de fonctions	
VALEURS MESUREES → CHOIX UNITES → CONFIGURAT. ADD.	
UNITE DENSITE (0420)	<p>Dans cette fonction vous sélectionnez l'unité choisie et affichée pour la densité du produit.</p> <p>L'unité sélectionnée ici est également valable pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Entrée densité du produit <p>Sélection : Métrique → g/cm³; g/cc; kg/dm³; kg/l; kg/m³; SD 4 °C, SD 15 °C, SD 20 °C; SG 4 °C, SG 15 °C, SG 20 °C; g/l</p> <p>US → lb/ft³; lb/gal; lb/bbl (fluides normaux); lb/bbl (bière); lb/bbl (prod. pétrochimiques); lb/bbl (remplissage)</p> <p>Imperial → lb/gal; lb/bbl (bière); lb/bbl (prod. pétrochimiques)</p> <p>Réglage usine : kg/l (unités SI) g/cc (unités US)</p> <p>SD = Densité spécifique, SG = Specific Gravity La densité spécifique est le rapport entre la densité du produit et la densité de l'eau (pour température de l'eau = 4, 15, 20°C).</p>
UNITE TEMP. (0422)	<p>Dans cette fonction vous sélectionnez l'unité de température.</p> <p>L'unité sélectionnée ici est également valable pour l'entrée courant.</p> <p>Sélection : °C (Celsius) K (Kelvin) °F (Fahrenheit) °R (Rankine)</p> <p>Réglage usine : °C</p> <p> Remarque ! Cette fonction est seulement affichée si l'entrée courant est réglée sur "TEMPERATURE" (v. page 108).</p>
UNITE LONGUEUR (0424)	<p>Dans cette fonction vous sélectionnez l'unité pour le diamètre nominal.</p> <p>L'unité sélectionnée ici est valable pour :</p> <p>Diamètre nominal capteur (fonction DIAMETRE NOMINAL (6804) à la page 125)</p> <p>Sélection : MILLIMETRE INCH</p> <p>Réglage usine : MILLIMETRE (unités SI) INCH (unités US)</p>

Description de fonctions VALEURS MESUREES → CHOIX UNITES → CONFIGURAT. ADD.	
FORMAT DATE HEURE (0429)	<p>Dans cette fonction vous sélectionnez le format de la date et de l'heure.</p> <p>L'unité sélectionnée ici est valable pour : Affichage de la date d'étalonnage actuelle (fonction DATE ETALONN. (6808) à la page 125)</p> <p>Sélection : JJ.MM.AA 24H MM/JJ/AA12H A/P JJ.MM.AA 12H A/P MM/JJ/AA 24H</p> <p>Réglage usine : JJ.MM.AA 24H (Unités SI) MM/JJ/AA 12H A/P (Unités US)</p>

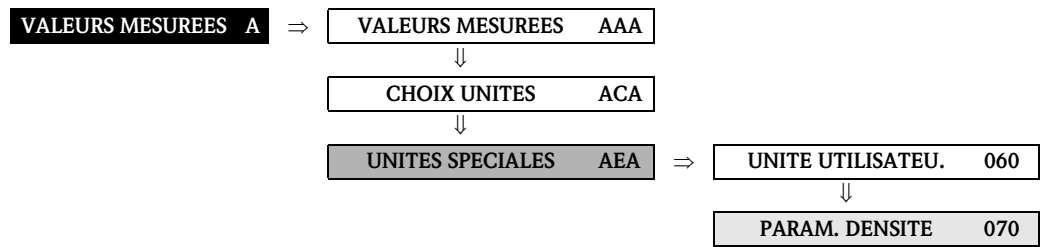
3.3 Groupe UNITES SPECIALES

3.3.1 Groupe de fonctions UNITE UTILISATEU.





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

3.3.2 Groupe de fonctions PARAM. DENSITE






Description de fonctions	
VALEURS MESUREES → UNITES SPECIALES → PARAM. DENSITE	
<p>Dans ce groupe de fonctions on calcule un débit massique à partir d'un débit volumique. Si on met à disposition de l'appareil en outre la température de process du produit par le biais d'une entrée courant, il est possible de compenser la dilatation thermique.</p> <p> Remarque ! Pour le débit massique calculé sans compensation de la dilatation thermique, il est recommandé d'entrer le facteur de densité à température de process.</p> <p>Exemple de débit massique calculé sans compensation de la dilatation thermique du produit:</p> $\dot{m} = \dot{V} \cdot \rho = 1 \text{ [dm}^3\text{/h]} \times 0,900 \text{ [kg/l]} = 0,900 \text{ [kg/h]} \text{ (débit massique à } 20 \text{ °C)}$ $\dot{m} = \dot{V} \cdot \rho = 1 \text{ [dm}^3\text{/h]} \times 0,783 \text{ [kg/l]} = 0,783 \text{ [kg/h]} \text{ (débit massique à } 150 \text{ °C)}$ <p>Exemple de débit massique caclulé avec compensation de la dilatation thermique du produit</p> <p>\dot{m} = Débit massique [kg/h] \dot{V} = Débit volumique = 1 [dm³/h] ρ = Facteur de densité = 0,9 [kg/ l], voir fonction VALEUR DENSITE (0700) $t_{Réf}$ = Température de référence = 20 [°C], voir fonction (TEMP. REFERENCE (0701) t_{Pro} = Température de process du produit = 150 [°C] par entrée courant ϵ = Coefficient de dilatation vol. = 1 x 10³ [1/K], voir fonction COEF. EXPANS. (0702)</p> $\dot{m} = \dot{V} \cdot \frac{\rho}{1 + \epsilon \cdot (t_{Pro} - t_{Réf})} \rightarrow \dot{m} = 0,783 \text{ [kg/h]}$	
<p>VALEUR DENSITE (0700)</p>	<p>Dans cette fonction peut être entré un facteur de densité à température de process (ou à température de référence). Avec ce facteur de densité on convertit le débit volumique en un débit massique.</p> <p>Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits</p> <p>Réglage usine : 1 [unité]</p> <p> Remarque ! L'unité correspondante découle de la fonction UNITE DENSITE (0420) (voir page 18).</p>

Description de fonctions	
VALEURS MESUREES → UNITES SPECIALES → PARAM. DENSITE	
TEMP. REFERENCE (0701)	<p>Dans cette fonction on entre la température de référence pour la valeur de densité programmée.</p> <p>Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits</p> <p>Réglage usine : 20 °C</p> <p> Remarque ! L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE TEMP. (0422) (v. page 18)</p>
COEF. EXPANS. (0702)	<p>Dans cette fonction on peut entrer un coefficient de dilatation volumique ($\times 10^{-3}$ en 1/K) pour les fluctuations de densité dues à la température.</p> <p>Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits ($\times 10^{-3}$ 1/K)</p> <p>Réglage usine : 0</p> <p> Remarque ! Cette fonction est seulement affichée si l'entrée courant est réglée sur "TEMPERATURE" (v. page 108).</p>

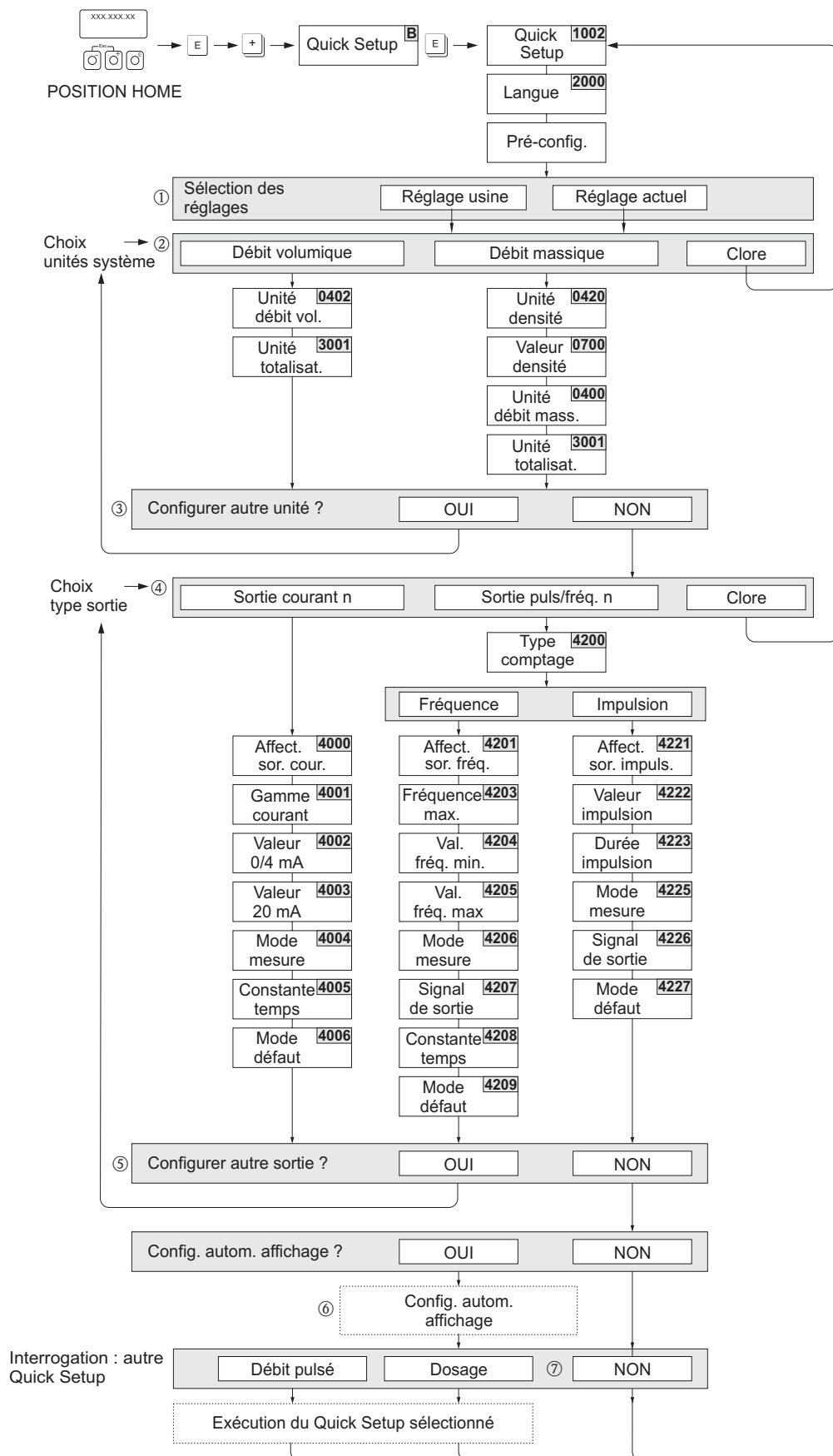
4 Bloc QUICK SETUP

Bloc	Groupe	Groupes de fonctions	Fonctions				
QUICK SETUP (B)	⇒	⇒	<table border="1"> <tr> <td>CONFIG. MIS. SERV. (1002) p. 23</td> <td>⇒</td> <td>CONFIG. DEB. PULSE (1003) p. 23</td> <td>GESTION T-DAT (1009) p. 24</td> </tr> </table>	CONFIG. MIS. SERV. (1002) p. 23	⇒	CONFIG. DEB. PULSE (1003) p. 23	GESTION T-DAT (1009) p. 24
CONFIG. MIS. SERV. (1002) p. 23	⇒	CONFIG. DEB. PULSE (1003) p. 23	GESTION T-DAT (1009) p. 24				

Description de fonctions QUICK SETUP	
CONFIG. MIS. SERV. (1002)	<p>Dans cette fonction on peut lancer le Quick Setup pour la mise en service.</p> <p>Sélection : OUI NON</p> <p>Réglage usine : NON</p> <p> Remarque ! Un diagramme du déroulement de la configuration MISE EN SERVICE se trouve à la page 25. D'autres informations de détail relatives à cette configuration figurent à la Manuel de mise en service Promag 55, BA119D.</p>
CONFIG. DEBIT PULSE (1003)	<p>Dans cette fonction on peut lancer la configuration spécifique pour le débit pulsé.</p> <p>Sélection : OUI NON</p> <p>Réglage usine : NON</p> <p> Remarque ! Un diagramme du déroulement de la configuration DEBIT PULSE se trouve à la page 27. D'autres informations de détail relatives à cette configuration figurent à la Manuel de mise en service Promag 55, BA119D.</p>

Description de fonctions QUICK SETUP	
GESTION T-DAT (1009)	<p>Dans cette fonction on peut 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).</p> <p>Exemples d'application:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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). <p>Sélection : ANNULATION SAUVEGARDE (de l'EEPROM dans le T-DAT) CHARGEMENT (du T-DAT dans l'EEPROM)</p> <p>Réglage usine : ANNULATION</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Si l'appareil cible possède un soft plus ancien, on obtient le message "TRANSM. SW-DAT" au démarrage. Ensuite, seule la fonction "SAUVEGARDE" est disponible. ■ CHARGEMENT : Cette sélection est seulement possible : <ul style="list-style-type: none"> – si l'appareil cible possède le même logiciel ou un logiciel plus récent que l'appareil source – si le T-DAT valable contient des données affichables. ■ SAUVEGARDE Cette sélection est toujours possible.

4.1 Quick Setup "Mise en service"



a0005872-de

**Remarque !**

Pour les appareils de mesure sans affichage local les différents paramètres et fonctions peuvent être configurés par le biais de logiciels de configuration, par ex. FieldCare. Si l'appareil de mesure est muni d'un affichage local, il est possible, par le biais du Quick Setup "Mise en service" de configurer rapidement et simplement tous les paramètres nécessaires à un fonctionnement standard.

■ Si la touche ESC est enfoncée lors de l'interrogation, on a un retour dans la case CONFIG. MIS. SERV. (1002). La configuration effectuée reste valable.

■ Le Quick Setup "Mise en service" doit être effectué avant de procéder à l'un des Quick Setup décrits dans la suite.

① La sélection CONFIG. USINE ramène l'unité sélectionnée au réglage usine.

La sélection CONFIG. ACTUEL. reprend les unités réglées par vos soins.

② A chaque passage seules les unités qui n'ont pas été configurées dans le Quick Setup en cours pourront être sélectionnées. L'unité de masse, de volume, de volume normé découle de l'unité de débit correspondante.

③ La sélection "OUI" apparaît aussi longtemps que toutes les unités n'ont pas été paramétrées. Si aucune unité n'est plus disponible, on a seulement encore la sélection "NON".

④ A chaque passage seules les sorties qui non pas été configurées dans le Quick Setup en cours pourront être sélectionnées.

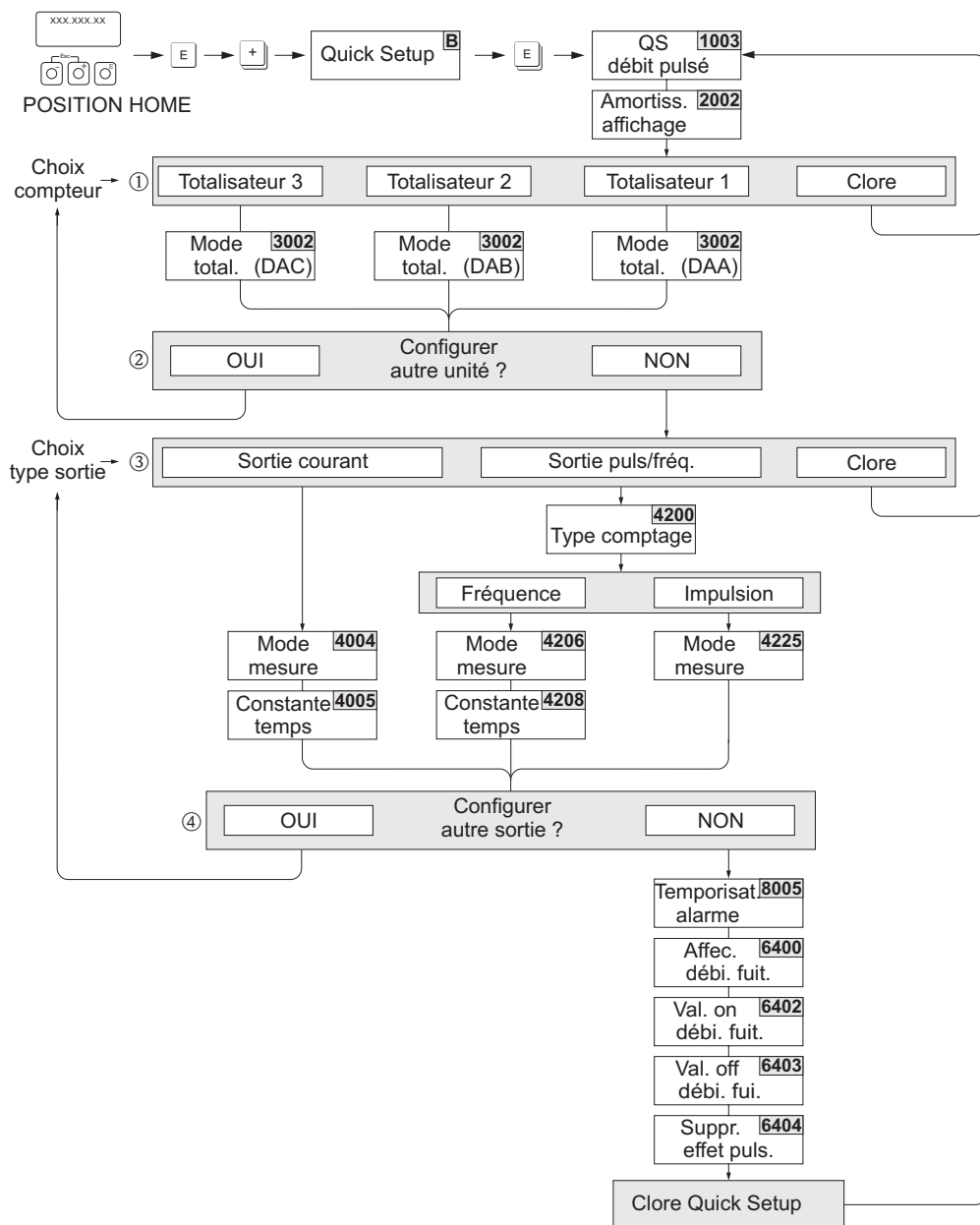
⑤ La sélection "OUI" apparaît aussi longtemps qu'une sortie libre est encore disponible. Si aucune sortie n'est plus disponible, on a seulement encore la sélection "NON".

⑥ La sélection "Paramétrage automatique de l'affichage" comprend les réglages de base/usine suivants :

OUI : Ligne principale = débit volumique; Ligne additionnelle = totalisateur 1; Ligne info = état de fonctionnement/du système

NON : Les réglages existants (sélectionnés) sont conservés.

4.2 Quick Setup "Débit pulsé"



a0006533-de



Remarque !

- Si la combinaison de touches ESC est activée pendant une interrogation, on aura un retour à la case CONFIG. DEBIT PULSE(1003).
 - L'interrogation de ce Setup peut se faire directement après le Setup MISE EN SERVICE ou par un accès manuel via la fonction CONFIG. DEBIT PULSE (1003).
 - Avec l'accès à ce Setup tous les paramètres du Quick Setup sont ramenés aux réglages recommandés (v. page 28).
- ① A chaque passage seuls les compteurs qui n'ont pas été configurés dans le Quick Setup en cours pourront être sélectionnés.
 - ② La sélection OUI apparait aussi longtemps que tous les compteurs n'ont pas été paramétrés. Si aucun compteur n'est plus disponible on obtient seulement la sélection "NON".
 - ③ A chaque passage seules les sorties qui n'ont pas été configurées dans le Quick Setup en cours pourront être sélectionnées.
 - ④ La sélection "OUI" apparait aussi longtemps que toutes les sorties n'ont pas été paramétrées. Si aucune sortie n'est plus disponible, on a seulement encore la sélection "NON".

Configuration pour Setup débit pulsé :			
Dés. fonction	Nom fonction	Réglage recommandé	Description
Accès via matrice de programmation:			
B	QUICK SETUP	CONFIG. DEB. PULSE	voir p. 23
1003	CONFIG. DEBIT PULSE	OUI	voir p. 23
Réglages de base			
2002	AMORTISS. AFFICH.	1 s	voir p. 31
6606	FILTRE SPECIAL	DEBIT DYNAMIQUE	voir p. 124
3002	MODE TOTALISAT. (DAA)	BILAN	voir p. 53
3002	MODE TOTALISAT. (DAB)	BILAN	voir p. 53
3002	MODE TOTALISAT. (DAC)	BILAN	voir p. 53
Sélection type signal : SORTIE COURANT (1...2)			
4004	MODE MESURE	DEBIT PULSE	voir p. 62
4005	CONSTANTE TEMPS	1 s	voir p. 64
Sélection type signal : SORT. PULS/FREQ. (1...n) / Type comptage : FREQUENCE			
4206	MODE MESURE	DEBIT PULSE	voir p. 72
4208	CONSTANTE TEMPS	0 s	voir p. 77
Sélection type signal : SORT. PULS/FREQ. (1...n) / Type comptage : IMPULSION			
4225	MODE MESURE	DEBIT PULSE	voir p. 80
Autres réglages :			
8005	TEMPORISAT. ALARM	0 s	voir p. 145
6400	AFFEC. DEBI. FUITE	DEBIT VOLUMIQUE	voir p. 115
6402	VAL. ON DEBI FUIT.	voir tableau ci-dessous	voir p. 115
6403	VAL. OFF DEBI. FUJ.	50%	voir p. 115
6404	SUPPR. EFFET PULS.	0 s	voir p. 116

Configuration recommandée pour la fonction AFFEC. DEBI. FUITE (6400) :

DN		dm ³ /min	US-gal/min
[mm]	[inch]		
2	1/12"	0,002	0,001
4	5/32"	0,007	0,002
8	5/16"	0,03	0,008
15	½"	0,1	0,03
25	1"	0,3	0,08
32	1 ¼"	0,5	0,15
40	1 ½"	0,7	0,2
50	2"	1,1	0,3
65	2 ½"	2,0	0,5
80	3"	3,0	0,8
100	4"	4,7	1,3

Les valeurs recommandées correspondent à la valeur finale max. par DN divisée par 100 (voir Manuel de mise en service Promag 55, BA119D, chapitre Montage → Diamètres nominaux et quantités écoulées).

4.3 Sauvegarde/transmission des données

Avec la fonction GESTION T-DAT vous pouvez transmettre des données (paramètres et réglages d'appareil) entre le T-DAT (mémoire interchangeable) et l'EEPROM (mémoire d'appareil).

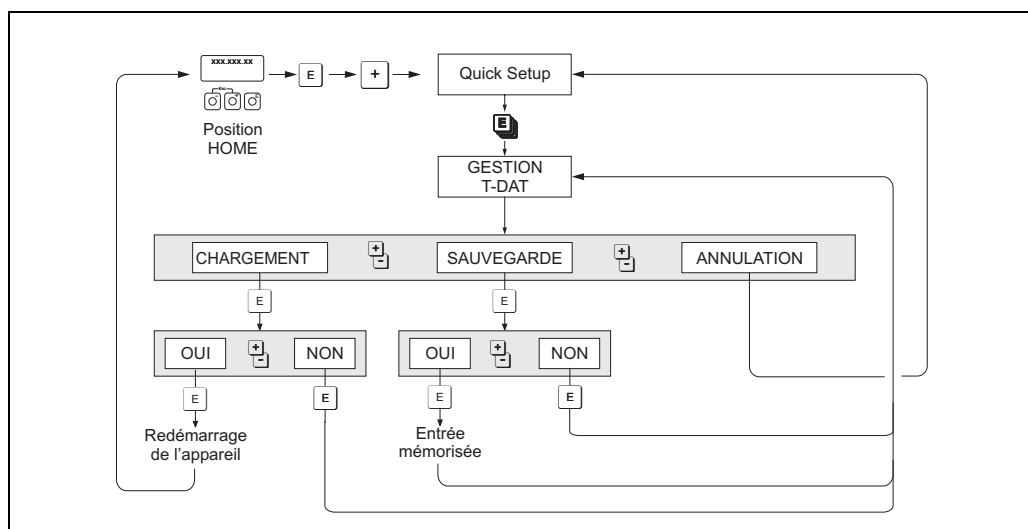
Ceci est nécessaire pour les applications suivantes :

- Etablir un backup : les données actuelles sont transmises d'une EEPROM dans le T-DAT.
- Remplacer le transmetteur : les données sont copiées d'une EEPROM dans le T-DAT puis transmises dans l'EEPROM du nouveau transmetteur.
- Dupliquer les données : les données sont copiées d'une EEPROM dans le T-DAT puis transmises dans des EEPROM de points de mesure identiques.



Remarque !

Monter et démonter le T-DAT → Manuel de mise en service Promag 55



A0001221-de

Remarques concernant les sélections CHARGEMENT et SAUVEGARDE :

CHARGEMENT :

les données sont transmises du T-DAT dans l'EEPROM.



Remarque !

- Les réglages mémorisés précédemment sur l'EEPROM sont effacés.
- Cette sélection est seulement possible si le T-DAT contient des données valables.
- Cette sélection peut seulement être effectuée si le T-DAT possède le même logiciel ou un logiciel plus récent que l'EEPROM. dans le cas contraire, au redémarrage on obtient le message erreur "TRANSM. SW-DAT" et la fonction CHARGEMENT n'est plus disponible ultérieurement.

SAUVEGARDE :

les données sont transmises de l'EEPROM dans le T-DAT.






5 Bloc INTERFACE UTILI.


Bloc	Groupes	Groupes de fonctions	Fonctions	
INTERFACE UTILI. (C)	CONTROLE (CAA) p. 31	CONFIG. DE BASE (200) p. 31	LANGUE (2000) p. 31	
		VER./DEVER-ROUILLAGE (202) p. 33	ENTREE CODE (2020) p. 33	
		FONCTIONNEMENT (204) p. 34	TEST AFFICHEUR (2040) p. 34	
	LIGNE PRINCIPALE (CCA) p. 35	CONFIGURATION (220) p. 35	AMORTISS. AFFICH. (2002) p. 31	CONTRASTE LCD (2003) p. 32
		MULTIPLIEXAGE (222) p. 37	CODE UTILISATEUR (2021) p. 33	ACCES ETAT FONCT. (2022) p. 33
			VALEUR 100% (2201) p. 36	FORMAT (2202) p. 36
			VALEUR 100% (2221) p. 37	FORMAT (2222) p. 38
	LIGNE ADDITIONNELLE (CEA) p. 39	CONFIGURATION (240) p. 39	VALEUR 100% (2401) p. 40	MODE AFFICHAGE (2403) p. 41
		MULTIPLIEXAGE (242) p. 42	VALEUR 100% (2421) p. 43	MODE AFFICHAGE (2423) p. 44
			VALEUR 100% (2601) p. 46	MODE AFFICHAGE (2603) p. 47
		VALEUR 100% (2621) p. 49	MODE AFFICHAGE (2623) p. 50	
LIGNE INFO (CGA) p. 45	CONFIGURATION (260) p. 45	VALEUR 100% (2601) p. 46	MODE AFFICHAGE (2603) p. 47	
	MULTIPLIEXAGE (262) p. 48	VALEUR 100% (2621) p. 49	MODE AFFICHAGE (2623) p. 50	
			RETROECLAIRAGE (2004) p. 32	
			COMP. ENTR. CODE (2023) p. 33	

5.1 Groupe CONTROLE

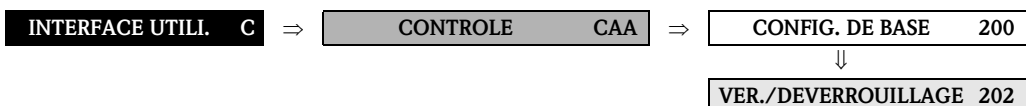
5.1.1 Groupe de fonctions CONFIG. DE BASE




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

Description de fonctions	
INTERFACE UTILI. → CONTROLE → CONFIG. DE BASE	
LANGUE (2000)	<p>Dans cette fonction on choisit la langue dans laquelle doivent être affichés tous les textes, paramètres et messages.</p> <p> Remarque ! La sélection dépend du groupe de langues affiché dans la fonction GROUPE LANGUES (8226).</p> <p>Sélection : Groupe de langues EU OUEST / USA : ENGLISH DEUTSCH FRANCAIS ESPANOL ITALIANO NEDERLANDS PORTUGUESE</p> <p>Groupe de langues EU EST / SCAND : ENGLISH NORSK SVENSKA SUOMI POLISH RUSSIAN CZECH</p> <p>Groupe de langues ASIE : ENGLISH BAHASA INDONESIA JAPANESE (idéogrammes)</p> <p>Groupe de langues CHINE : ENGLISH CHINESE</p> <p>Réglage usine : en fonction du pays (v. page 153)</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ En activant simultanément les touches  /  au lancement, c'est "ENGLISH" qui est réglé par défaut. ■ Un changement du groupe de langues est possible à l'aide du logiciel de configuration FieldCare. En cas de questions veuillez vous adresser à votre agence Endress+Hauser.
AMORTISS. AFFICH. (2002)	<p>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).</p> <p>Entrée : 0...100 secondes</p> <p>Réglage usine : 1 s</p> <p> Remarque ! Lors d'un réglage zéro seconde, l'amortissement n'est pas actif.</p>

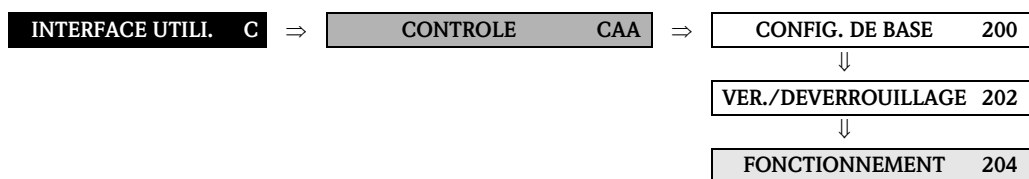
Description de fonctions	
INTERFACE UTILI. → CONTROLE → CONFIG. DE BASE	
CONTRASTE LCD (2003)	<p>Dans cette fonction vous pouvez régler de manière optimale le contraste de l'affichage en fonction des conditions environnantes (température ambiante).</p> <p>Entrée : 10...100%</p> <p>Réglage usine : 50%</p>
RETROECLAIRAGE (2004)	<p>Dans cette fonction vous pouvez régler de manière optimale le rétroéclairage en fonction des conditions environnantes (température ambiante).</p> <p>Entrée : 0...100%</p> <p> Remarque ! L'entrée de la valeur "0" signifie que le rétroéclairage est désactivé. L'affichage ne diffuse alors plus de lumière, c'est à dire que les textes affichés ne sont plus lisibles dans l'obscurité.</p> <p>Réglage usine : 50%</p>

5.1.2 Groupe de fonctions VER./DEVERROUILLAGE



Description de fonctions	
INTERFACE UTILI. → CONTROLE → VER./DEVERROUILLAGE	
ENTREE CODE (2020)	<p>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).</p> <p>Vous pouvez libérer la programmation par l'entrée de votre code personnel (réglage usine = 55, voir fonction 2021).</p> <p>Entrée : Nombre à max. 4 digits : 0 ...9999</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Après un retour à la position HOME, les niveaux de programmation sont à nouveau verrouillés après 60 secondes, si aucune touche n'est activée entre temps. ■ La programmation peut également être verrouillée par l'entrée dans cette fonction d'un nombre quelconque (différent du code client). ■ Si vous n'avez plus accès à votre code personnel, le service après-vente E+H peut vous aider à le retrouver.
CODE UTILISATEUR (2021)	<p>Dans cette fonction on peut entrer un code personnel qui permettra de déverrouiller la programmation dans la fonction ENTREE CODE</p> <p>Entrée : 0...9999 (nombre à 4 digits max.)</p> <p>Réglage usine : 55</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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)	<p>Dans cette fonction est affiché l'état d'accès à la matrice de programmation.</p> <p>Affichage : ACCES UTILISAT. (paramétrage possible) VERROUILLE (paramétrage impossible)</p>
COMP. ENTR. CODE (2023)	<p>Affichage du nombre de fois que le code utilisateur, le code service ou le chiffre "0" (sans code) a été entré afin d'accéder à l'appareil de mesure.</p> <p>Affichage : Nombre à max. 7 digits : 0...9999999</p> <p>Réglage usine : 0</p>

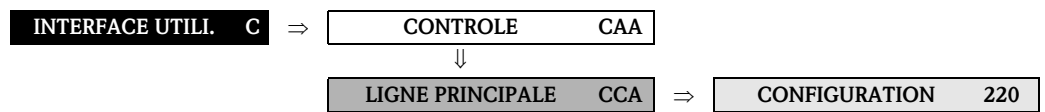
5.1.3 Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT

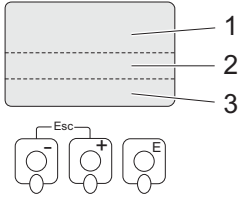




Description de fonctions	
INTERFACE UTILI. → CONTROLE → FONCTIONNEMENT	
TEST AFFICHEUR (2040)	<p>Dans cette fonction il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'affichage ou ses pixels.</p> <p>Sélection : ARRET MARCHE</p> <p>Réglage usine : ARRET</p> <p>Déroulement du test :</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 info sont obscurcis pendant au moins 0,75 secondes 3. La ligne principale, la ligne additionnelle et la ligne info 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 info 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 info on n'a pas d'affichage (affichage vide) pendant au moins 0,75 secondes <p>A la fin du test l'affichage revient à son état d'origine et indique la sélection ARRET.</p>

5.2 Groupe LIGNE PRINCIPALE

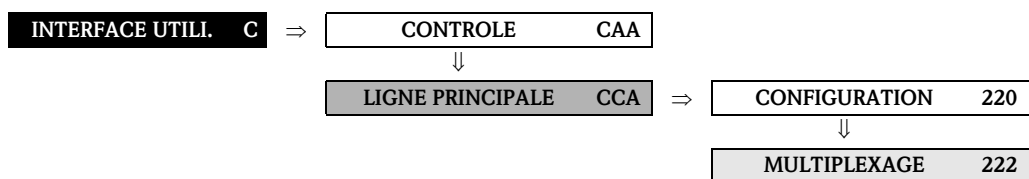
5.2.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION





Description de fonctions INTERFACE UTILI. → LIGNE PRINCIPALE → CONFIGURATION	
	
A0001253	
1 = Ligne principale, 2 = Ligne additionnelle, 3 = Ligne info	
AFFECTATION (2200)	<p>Dans cette fonction on affecte à la ligne principale (ligne supérieure de l'affichage local) une valeur d'affichage. Cette valeur est affichée en cours de mesure normale.</p> <p>Sélection : ARRET DEBIT VOLUMIQUE DEBIT MASSIQUE DEBIT VOL. EN % DEBIT MASSE EN % COURANT NOM. (1...2) LECTURE FREQ. (1...2) TOTALISATEUR (1...3) CONDUCTIVITE * VAL. MESUR. ENT. COURANT</p> <p>* seulement pour conductivité active → page 117</p> <p>Réglage usine : DEBIT VOLUMIQUE</p> <p>Sélection étendue avec le logiciel optionnel DIAGNOSTIC AVANCE : DEV. COLMAT. 1 (seulement lorsque la détection de dépôt est active → page 133) DEV. COLMAT. 2 (seulement lorsque la détection de dépôt est active → page 133) DEV. POT. ELECTR. 1 DEV. POT. ELECTR. 2 DEV. DEB. VOL. DEV. NIV. BRUIT</p> <p>Sélection étendue avec le logiciel optionnel DEBIT SOLIDE : CIBLE DEBIT MASSIQUE % CIBLE DEBIT MASSIQUE CIBLE DEBIT VOLUMIQUE % CIBLE DEBIT VOLUMIQUE PORTEUR DEBIT MASSIQUE % PORTEUR DEBIT MASSIQUE PORTEUR DEBIT VOLUMIQUE % PORTEUR DEBIT VOLUMIQUE</p>

Description de fonctions	
INTERFACE UTILI. → LIGNE PRINCIPALE → CONFIGURATION	
VALEUR 100% (2201)	<p> Remarque !</p> <p>Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECTATION (2200) on a choisi DEBIT VOL. EN % ou DEBIT MASSE EN %.</p> <p>Dans cette fonction vous déterminez la valeur du débit qui doit être affichée comme valeur 100%.</p> <p>Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits</p> <p>Réglage usine : Dans le cas de débit volumique ou massique en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 153 et suivantes).</p>
FORMAT (2202)	<p>Dans cette fonction vous déterminez le nombre maximal de décimales de la valeur affichée pour la ligne principale.</p> <p>Sélection : XXXXX. – XXXX.X – XXX.XX – XX.XXX – X.XXXX</p> <p>Réglage usine : X.XXXX</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 apparait une flèche entre la valeur mesurée et l'unité de mesure (par ex. 1.2→ 1/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

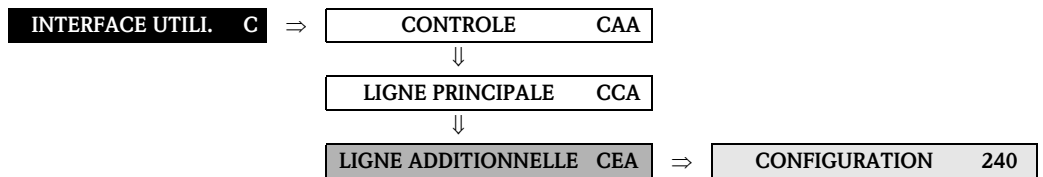


Description de fonctions	
INTERFACE UTILI. → LIGNE PRINCIPALE → MULTIPLEXAGE	
AFFECTATION (2220)	<p>Dans cette fonction on définit une seconde valeur d'affichage, représentée alternativement (toutes les 10 secondes) avec la valeur d'affichage de la fonction AFFECTATION (2200), dans la ligne principale.</p> <p>Sélection : ARRET DEBIT VOLUMIQUE DEBIT MASSIQUE DEBIT VOL. EN % DEBIT MASSE EN % COURANT NOM. (1...2) LECTURE FREQ. (1...2) TOTALISATEUR (1...3) CONDUCTIVITE * VAL. MESUR. ENT. COURANT</p> <p>* seulement pour conductivité active → page 117</p> <p>Réglage usine : ARRET</p> <p>Sélection étendue avec le logiciel optionnel DIAGNOSTIC AVANCE : DEV. COLMAT. 1 (seulement lorsque la détection de dépôt est active → page 133) DEV. COLMAT. 2 (seulement lorsque la détection de dépôt est active → page 133) DEV. POT. ELECTR. 1 DEV. POT. ELECTR. 2 DEV. DEB. VOL. DEV. NIV. BRUIT</p> <p>Sélection étendue avec le logiciel optionnel DEBIT SOLIDE : CIBLE DEBIT MASSIQUE % CIBLE DEBIT MASSIQUE CIBLE DEBIT VOLUMIQUE % CIBLE DEBIT VOLUMIQUE PORTEUR DEBIT MASSIQUE % PORTEUR DEBIT MASSIQUE PORTEUR DEBIT VOLUMIQUE % PORTEUR DEBIT VOLUMIQUE</p>
VALEUR 100% (2221)	<p> Remarque !</p> <p>Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECTATION (2220) on a choisi DEBIT VOL. EN % ou DEBIT MASSE EN %.</p> <p>Dans cette fonction vous déterminez la valeur du débit qui doit être affichée comme valeur 100%.</p> <p>Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits</p> <p>Réglage usine : Dans le cas de débit volumique ou massique en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 153 et suivantes).</p>




Description de fonctions	
INTERFACE UTILI. → LIGNE PRINCIPALE → MULTIPLEXAGE	
FORMAT (2222)	<p>Dans cette fonction vous déterminez le nombre maximal de décimales de la seconde valeur affichée pour la ligne principale.</p> <p>Sélection : XXXXX. – XXXX.X – XXX.XX – XX.XXX – X.XXXX</p> <p>Réglage usine : X.XXXX</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 apparait une flèche entre la valeur mesurée et l'unité de mesure (par ex. 1.2→ kg/h), ce qui signifie que le système de mesure calcule avec davantage de décimales que celles qui peuvent être affichées.


5.3 Groupe LIGNE ADDITIONNELLE

5.3.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION

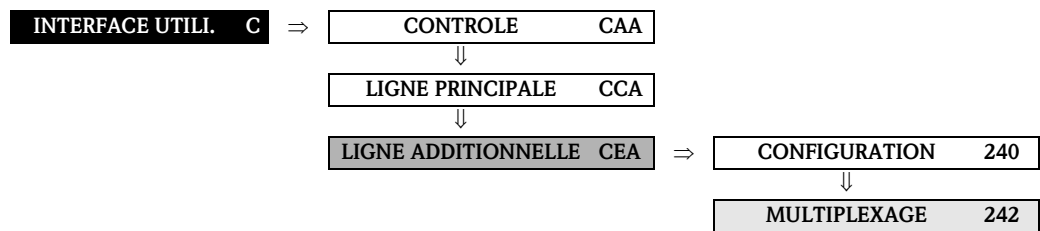


Description de fonctions	
INTERFACE UTILI. → LIGNE ADDITIONNELLE → CONFIGURATION	
<p style="text-align: right;">A0001253</p>	
<p>1 = Ligne principale, 2 = Ligne additionnelle, 3 = Ligne info</p>	
<p>AFFECTATION (2400)</p>	<p>Dans cette fonction on affecte à la ligne additionnelle (ligne moyenne de l'affichage local) une valeur d'affichage. Cette valeur est affichée en cours de mesure normale.</p> <p>Sélection : ARRET DEBIT VOLUMIQUE DEBIT MASSIQUE DEBIT VOL. EN % DEBIT MASSE EN % BARGRA. % DEB. VOL. BARGRA. % DEB. MASS. VITESSE ECOULEMENT COURANT NOM. (1...2) LECTURE FREQ. (1...2) TOTALISATEUR (1...3) NOM REPERE CONDUCTIVITE ** DENSITE * TEMPERATURE * VAL. MESUR. ENT. COURANT</p> <p>* seulement disponible en présence d'une entrée courant existante ou configurée en conséquence. ** seulement pour conductivité active → page 117</p> <p>Réglage usine : TOTALISATEUR 1</p> <p>Sélection étendue avec le logiciel optionnel DIAGNOSTIC AVANCE : DEV. COLMAT. 1 (seulement lorsque la détection de dépôt est active → page 133) DEV. COLMAT. 2 (seulement lorsque la détection de dépôt est active → page 133) DEV. POT. ELECTR. 1 DEV. POT. ELECTR. 2 DEV. DEB. VOL. DEV. NIV. BRUIT</p> <p>(Suite voir page suivante)</p>





Description de fonctions INTERFACE UTILI. → LIGNE ADDITIONNELLE → CONFIGURATION	
AFFECTATION (Suite)	<p>Sélection étendue avec le logiciel optionnel DEBIT SOLIDE :</p> <p>CIBLE DEBIT MASSIQUE % CIBLE DEBIT MASSIQUE D. M. CIBLE BRG % CIBLE DEBIT VOLUMIQUE % CIBLE DEBIT VOLUMIQUE D VOL CIBLE BRG% PORTEUR DEBIT MASSIQUE % PORTEUR DEBIT MASSIQUE PORTEUR DEBIT VOLUMIQUE % PORTEUR DEBIT VOLUMIQUE</p>
VALEUR 100% (2401)	<p> Remarque !</p> <p>Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction AFFECTATION (2400) on a procédé à une des sélections suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ DEBIT VOL. EN % ■ DEBIT MASSE EN % ■ BARGRA. % DEB. VOL. ■ BARGRA. % DEB. MASS. <p>Dans cette fonction vous déterminez la valeur du débit qui doit être affichée comme valeur 100%.</p> <p>Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits</p> <p>Réglage usine : Dans le cas de débit volumique ou massique en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 153 et suivantes).</p>
FORMAT (2402)	<p> Remarque !</p> <p>Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction AFFECTATION (2400) on a procédé à une sélection numérique.</p> <p>Dans cette fonction vous déterminez le nombre maximal de décimales de la valeur affichée pour la ligne additionnelle.</p> <p>Sélection : XXXXX. – XXXX.X – XXX.XX – XX.XXX – X.XXXX</p> <p>Réglage usine : X.XXXX</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 apparait une flèche entre la valeur mesurée et l'unité de mesure (par ex. 1.2→ kg/h), ce qui signifie que le système de mesure calcule avec davantage de décimales que celles qui peuvent être affichées.


Description de fonctions	
INTERFACE UTILI. → LIGNE ADDITIONNELLE → CONFIGURATION	
MODE AFFICHAGE (2403)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECTATION (2400) on a choisi BARGRA.% DEB. VOL. ou BARGRA.% DEB. MASS.</p> <p>Dans cette fonction on peut définir le format du bargraph.</p> <p>Sélection : STANDARD (Bargraph simple avec affichage 25 / 50 / 75% et signe intégré).</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;"><small>A0001258</small></p> <p>SYMETRIE (Bargraph symétrique pour sens d'écoulement positif et négatif avec affichage -50 / 0 / +50% et signe intégré).</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;"><small>A0001259</small></p> <p>Réglage usine : STANDARD</p>

5.3.2 Groupe de fonctions MULTIPLEXAGE



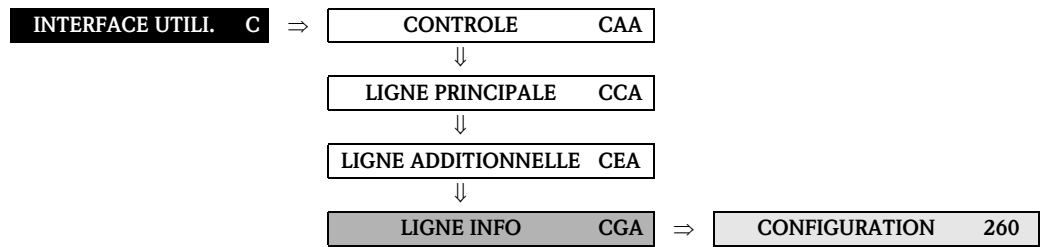
Description de fonctions	
INTERFACE UTILI. → LIGNE ADDITIONNELLE → MULTIPLEXAGE	
AFFECTATION (2420)	<p>Dans cette fonction on définit une seconde valeur d'affichage, représentée alternativement (toutes les 10 secondes) avec la valeur d'affichage de la fonction AFFECTATION (2400), dans la ligne additionnelle.</p> <p>Sélection : ARRET DEBIT VOLUMIQUE DEBIT MASSIQUE DEBIT VOL. EN % DEBIT MASSE EN % BARGRA. % DEB. VOL. BARGRA. % DEB. MASS. VITESSE ECOULEMENT COURANT NOM. (1...2) LECTURE FREQ. (1...2) TOTALISATEUR (1...3) NOM REPERE CONDUCTIVITE ** DENSITE * TEMPERATURE * VAL. MESUR. ENT. COURANT</p> <p>* seulement disponible en présence d'une entrée courant existante ou configurée en conséquence. ** seulement pour conductivité active → page 117</p> <p>Réglage usine : ARRET</p> <p>Sélection étendue avec le logiciel optionnel DIAGNOSTIC AVANCE : DEV. COLMAT. 1 (seulement lorsque la détection de dépôt est active → page 133) DEV. COLMAT. 2 (seulement lorsque la détection de dépôt est active → page 133) DEV. POT. ELECTR. 1 DEV. POT. ELECTR. 2 DEV. DEB. VOL. DEV. NIV. BRUIT</p> <p>Sélection étendue avec le logiciel optionnel DEBIT SOLIDE : CIBLE DEBIT MASSIQUE % CIBLE DEBIT MASSIQUE D. M. CIBLE BRG % CIBLE DEBIT VOLUMIQUE % CIBLE DEBIT VOLUMIQUE D VOL CIBLE BRG% PORTEUR DEBIT MASSIQUE % PORTEUR DEBIT MASSIQUE PORTEUR DEBIT VOLUMIQUE % PORTEUR DEBIT VOLUMIQUE</p> <p>(Suite voir page suivante)</p>

Description de fonctions	
INTERFACE UTILI. → LIGNE ADDITIONNELLE → MULTIPLEXAGE	
AFFECTATION (Suite)	<p> Remarque !</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Message défaut (marqué par le symbole de l'éclair): <ul style="list-style-type: none"> – 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 ARRÊT, 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.
VALEUR 100% (2421)	<p> Remarque !</p> <p>Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction AFFECTATION (2420) on a procédé à une des sélections suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ DEBIT VOL. EN % ■ DEBIT MASSE EN % ■ BARGRA. % DEB. VOL. ■ BARGRA. % DEB. MASS. <p>Dans cette fonction vous déterminez la valeur du débit qui doit être affichée comme valeur 100%.</p> <p>Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits</p> <p>Réglage usine : Dans le cas de débit volumique ou massique en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 153 et suivantes).</p>
FORMAT (2422)	<p> Remarque !</p> <p>Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction AFFECTATION (2420) on a procédé à une sélection numérique.</p> <p>Dans cette fonction vous déterminez le nombre maximal de décimales de la seconde valeur affichée pour la ligne supplémentaire.</p> <p>Sélection : XXXXX. – XXXX.X – XXX.XX – XX.XXX – X.XXXX</p> <p>Réglage usine : X.XXXX</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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→ kg/h), ce qui signifie que le système de mesure calcule avec davantage de décimales que celles qui peuvent être affichées.




Description de fonctions	
INTERFACE UTILI. → LIGNE ADDITIONNELLE → MULTIPLEXAGE	
MODE AFFICHAGE (2423)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECTATION (2420) on a choisi BARGRA.% DEB. VOL. ou BARGRA.% DEB. MASS.</p> <p>Dans cette fonction on peut définir le format du bargraph.</p> <p>Sélection : STANDARD (Bargraph simple avec affichage 25 / 50 / 75% et signe intégré).</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;"><small>A0001258</small></p> <p>SYMETRIE (Bargraph symétrique pour sens d'écoulement positif et négatif avec affichage -50 / 0 / +50% et signe intégré).</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;"><small>A0001259</small></p> <p>Réglage usine : STANDARD</p>


5.4 Groupe LIGNE INFO

5.4.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION

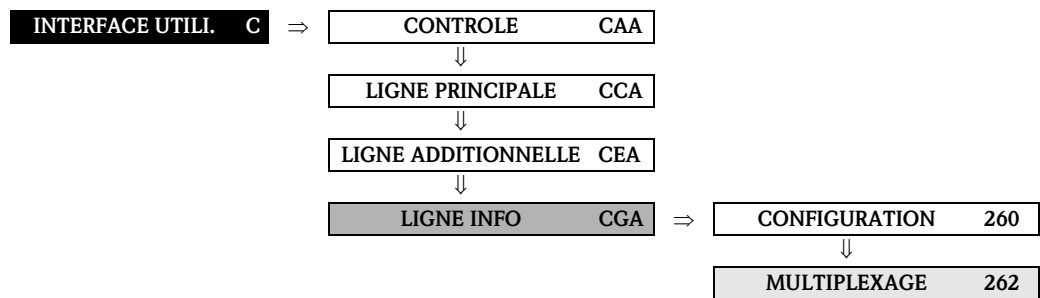


Description de fonctions	
INTERFACE UTILI. → LIGNE INFO → CONFIGURATION	
<p style="text-align: right;">A0001253</p>	
<p>1 = Ligne principale, 2 = Ligne additionnelle, 3 = Ligne info</p>	
<p>AFFECTATION (2600)</p>	<p>Dans cette fonction on affecte à la ligne info (ligne inférieure de l'affichage local) une valeur d'affichage. Cette valeur est affichée en cours de mesure normale.</p> <p>Sélection : ARRET DEBIT VOL. EN % DEBIT MASSE EN % BARGRA. % DEB. VOL. BARGRA. % DEB. MASS. VITESSE ECOULEMENT COURANT NOM. (1...2) LECTURE FREQ. (1...2) TOTALISATEUR (1...3) NOM REPERE CONDIT. FONCT. SYS. SENS ECOULEMENT CONDUCTIVITE ** DENSITE * TEMPERATURE * VAL. MESUR. ENT. COURANT</p> <p>* seulement disponible en présence d'une entrée courant existante ou configurée en conséquence. ** seulement pour conductivité active → page 117</p> <p>Réglage usine : CONDIT. FONCT. SYS.</p> <p>Sélection étendue avec le logiciel optionnel DIAGNOSTIC AVANCE : DEV. COLMAT. 1 (seulement lorsque la détection de dépôt est active → page 133) DEV. COLMAT. 2 (seulement lorsque la détection de dépôt est active → page 133) DEV. POT. ELECTR. 1 DEV. POT. ELECTR. 2 DEV. DEB. VOL. DEV. NIV. BRUIT</p> <p>(Suite voir page suivante)</p>





Description de fonctions	
INTERFACE UTILI. → LIGNE INFO → CONFIGURATION	
AFFECTATION (Suite)	<p>Sélection étendue avec le logiciel optionnel DEBIT SOLIDE :</p> <p>CIBLE DEBIT MASSIQUE % CIBLE DEBIT MASSIQUE D. M. CIBLE BRG % CIBLE DEBIT VOLUMIQUE % CIBLE DEBIT VOLUMIQUE D VOL CIBLE BRG% PORTEUR DEBIT MASSIQUE % PORTEUR DEBIT MASSIQUE PORTEUR DEBIT VOLUMIQUE % PORTEUR DEBIT VOLUMIQUE</p>
VALEUR 100% (2601)	<p> Remarque !</p> <p>Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction AFFECTATION (2600) on a procédé à une des sélections suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ DEBIT VOL. EN % ■ DEBIT MASSE EN % ■ BARGRA. % DEB. VOL. ■ BARGRA. % DEB. MASS. <p>Dans cette fonction vous déterminez la valeur du débit qui doit être affichée comme valeur 100%.</p> <p>Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits</p> <p>Réglage usine : Dans le cas de débit volumique ou massique en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 153 et suivantes).</p>
FORMAT (2602)	<p> Remarque !</p> <p>Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction AFFECTATION (2600) on a procédé à une sélection numérique.</p> <p>Dans cette fonction vous déterminez le nombre maximal de décimales de la valeur affichée pour la ligne info.</p> <p>Sélection : XXXXX. – XXXX.X – XXX.XX – XX.XXX – X.XXXX</p> <p>Réglage usine : X.XXXX</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 apparait une flèche entre la valeur mesurée et l'unité de mesure (par ex. 1.2→ kg/h), ce qui signifie que le système de mesure calcule avec davantage de décimales que celles qui peuvent être affichées.


Description de fonctions	
INTERFACE UTILI. → LIGNE INFO → CONFIGURATION	
MODE AFFICHAGE (2603)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECTATION (2600) on a choisi BARGRA.% DEB. VOL. ou BARGRA.% DEB. MASS.</p> <p>Dans cette fonction on peut définir le format du bargraph.</p> <p>Sélection : STANDARD (Bargraph simple avec affichage 25 / 50 / 75% et signe intégré).</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> +25 +50 +75 % </div> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em;">A0001258</p> <p>SYMETRIE (Bargraph symétrique pour sens d'écoulement positif et négatif avec affichage -50 / 0 / +50% et signe intégré).</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> -50 - - +50 % </div> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em;">A0001259</p> <p>Réglage usine : STANDARD</p>

5.4.2 Groupe de fonctions MULTIPLEXAGE

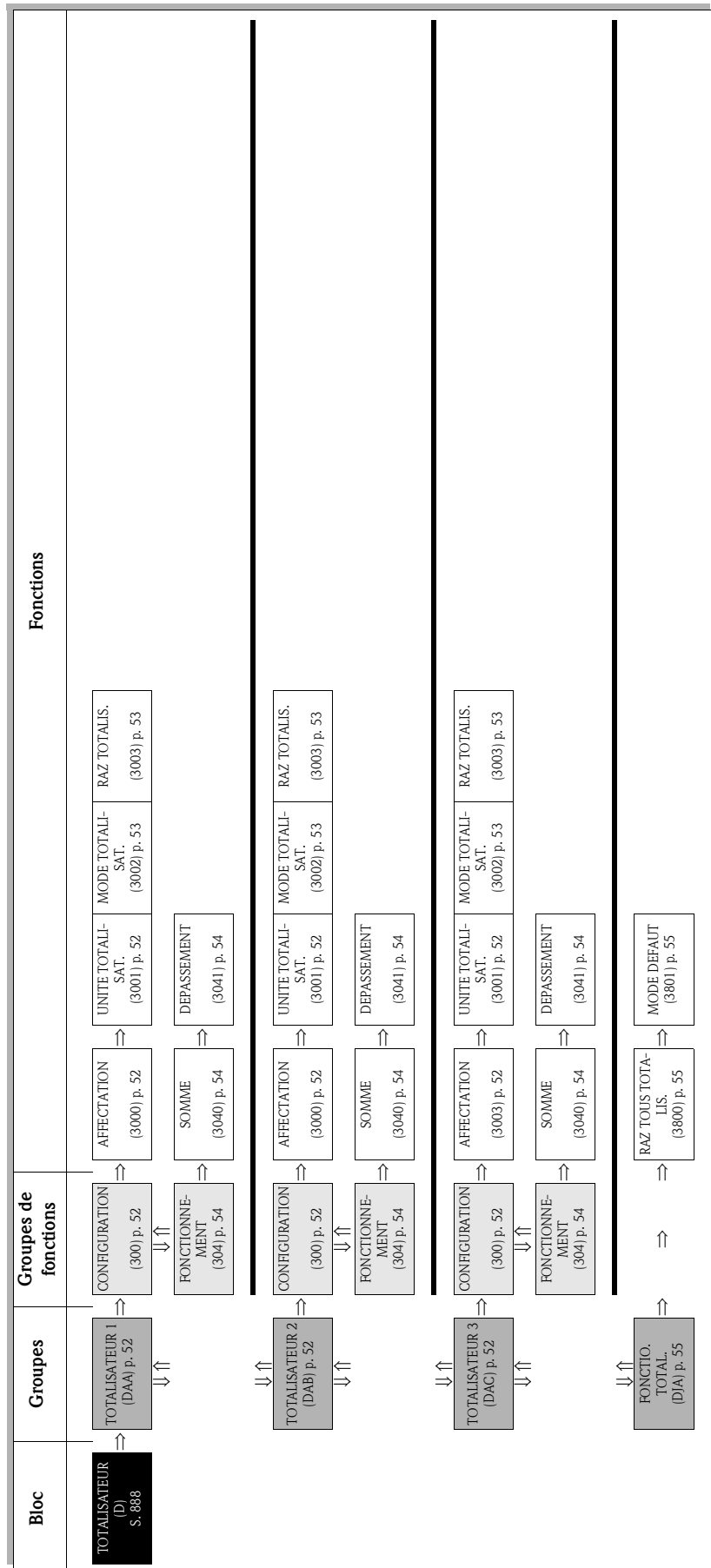


Description de fonctions	
INTERFACE UTILI. → LIGNE INFO → MULTIPLEXAGE	
AFFECTATION (2620)	<p>Dans cette fonction on définit une seconde valeur d'affichage, représentée alternativement (toutes les 10 secondes) avec la valeur d'affichage de la fonction AFFECTATION (2600), dans la ligne info.</p> <p>Sélection : ARRET DEBIT VOL. EN % DEBIT MASSE EN % BARGRA. % DEB. VOL. BARGRA. % DEB. MASS. VITESSE ECOULEMENT COURANT NOM. (1...2) LECTURE FREQ. (1...2) TOTALISATEUR (1...3) NOM REPERE CONDIT. FONCT. SYS. SENS ECOULEMENT CONDUCTIVITE ** DENSITE * TEMPERATURE * VAL. MESUR. ENT. COURANT</p> <p>* seulement disponible en présence d'une entrée courant existante ou configurée en conséquence. ** seulement pour conductivité active → page 117</p> <p>Réglage usine : ARRET</p> <p>Sélection étendue avec le logiciel optionnel DIAGNOSTIC AVANCE : DEV. COLMAT. 1 (seulement lorsque la détection de dépôt est active → page 133) DEV. COLMAT. 2 (seulement lorsque la détection de dépôt est active → page 133) DEV. POT. ELECTR. 1 DEV. POT. ELECTR. 2 DEV. DEB. VOL. DEV. NIV. BRUIT</p> <p>Sélection étendue avec le logiciel optionnel DEBIT SOLIDE : CIBLE DEBIT MASSIQUE % CIBLE DEBIT MASSIQUE D. M. CIBLE BRG % CIBLE DEBIT VOLUMIQUE % CIBLE DEBIT VOLUMIQUE D VOL CIBLE BRG% PORTEUR DEBIT MASSIQUE % PORTEUR DEBIT MASSIQUE PORTEUR DEBIT VOLUMIQUE DEB.VOL%.PORT.</p> <p>(suite page suivante)</p>

Description de fonctions	
INTERFACE UTILI. → LIGNE INFO → MULTIPLEXAGE	
AFFECTATION (Suite)	<p> Remarque !</p> <p>Le mode Multiplexage est arrêté dès que l'on est en présence d'un message de défaut/d'avertissement. Dans l'affichage apparait le message défaut correspondant.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Message défaut (marqué par le symbole de l'éclair): <ul style="list-style-type: none"> – 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): <ul style="list-style-type: none"> – le mode Multiplexage est poursuivi dès que le message d'avertissement n'est plus actif.
VALEUR 100% (2621)	<p> Remarque !</p> <p>Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction AFFECTATION (2620) on a procédé à une des sélections suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ DEBIT VOL. EN % ■ DEBIT MASSE EN % ■ BARGRA. % DEB. VOL. ■ BARGRA. % DEB. MASS. <p>Dans cette fonction vous déterminez la valeur du débit ou de la conductivité qui doit être affichée comme valeur 100%.</p> <p>Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits</p> <p>Réglage usine : Dans le cas de débit volumique ou massique en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 153 et suivantes).</p>
FORMAT (2622)	<p> Remarque !</p> <p>Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction AFFECTATION (2600) on a procédé à une sélection numérique.</p> <p>Dans cette fonction vous déterminez le nombre maximal de décimales de la seconde valeur affichée pour la ligne info.</p> <p>Sélection : XXXXX. – XXXX.X – XXX.XX – XX.XXX – X.XXXX</p> <p>Réglage usine : X.XXXX</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 apparait une flèche entre la valeur mesurée et l'unité de mesure (par ex. 1.2→ kg/h), ce qui signifie que le système de mesure calcule avec davantage de décimales que celles qui peuvent être affichées.

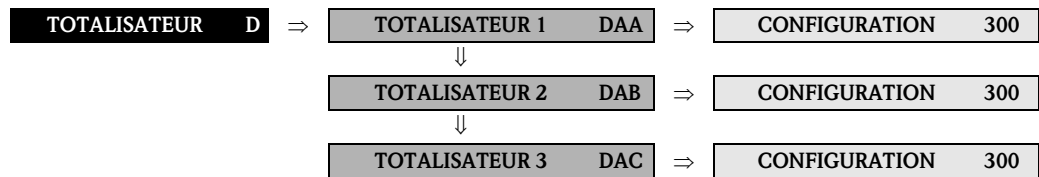
Description de fonctions	
INTERFACE UTILI. → LIGNE INFO → MULTIPLEXAGE	
MODE AFFICHAGE (2623)	<p> Remarque !</p> <p>Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECTATION (2620) on a choisi BARGRA.% DEB. VOL. ou BARGRA.% DEB. MASS.</p> <p>Dans cette fonction on peut définir le format du bargraph.</p> <p>Sélection : STANDARD (Bargraph simple avec affichage 25 / 50 / 75% et signe intégré).</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;"><small>A0001258</small></p> <p>SYMETRIE (Bargraph symétrique pour sens d'écoulement positif et négatif avec affichage -50 / 0 / +50% et signe intégré).</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;"><small>A0001258</small></p> <p>Réglage usine : STANDARD</p>


6 Bloc TOTALISATEUR




6.1 Groupe TOTALISATEUR (1...3)

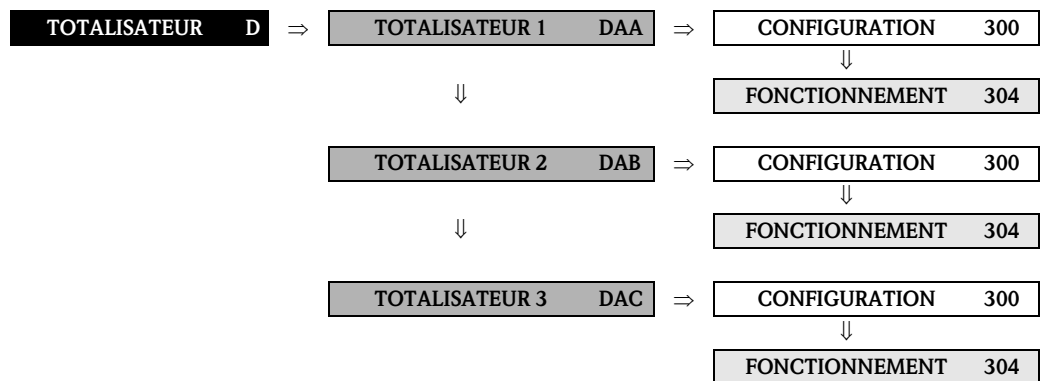
6.1.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION



Description de fonctions	
TOTALISATEUR → TOTALISATEUR (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)	<p>Dans cette fonction a lieu l'attribution d'une grandeur de mesure à chaque totalisateur.</p> <p>Sélection : ARRET DEBIT MASSIQUE DEBIT VOLUMIQUE</p> <p>Réglage usine : DEBIT VOLUMIQUE</p> <p>Sélection étendue avec le logiciel optionnel DEBIT SOLIDE : CIBLE DEBIT MASSIQUE CIBLE DEBIT VOLUMIQUE PORTEUR DEBIT MASSIQUE PORTEUR DEBIT VOLUMIQUE</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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)	<p>Dans cette fonction on détermine l'unité de la grandeur de mesure du totalisateur choisie au préalable.</p> <p>Sélection (pour l'affectation DEBIT MASSIQUE) : Métrique → g; kg; t</p> <p>US → oz; lb; ton</p> <p>Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 153 et suivantes).</p> <p>Sélection (pour l'affectation DEBIT VOLUMIQUE) : Métrique → cm³; dm³; m³; ml; l; hl; Ml Mega</p> <p>US → cc ; af; ft³; oz f; gal; Kgal; Mgal; bbl (fluides normaux); bbl (bière); bbl (prod. pétrochimiques) bbl (remplissage)</p> <p>Imperial → gal; Mgal; bbl (bière); bbl (prod. pétrochimiques)</p> <p>Unité au choix → _ _ _ _ (voir groupe de fonctions UNITE UTILISATEU. à la page 20)</p> <p>Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 153 et suivantes).</p>

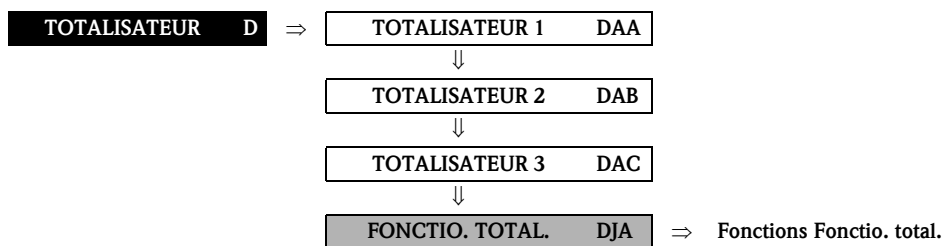
Description de fonctions	
TOTALISATEUR → TOTALISATEUR (1...3) → CONFIGURATION	
MODE TOTALISAT. (3002)	<p>Dans cette fonction on détermine pour chaque totalisateur de quelle manière sont totalisées les parts de débits.</p> <p>Sélection : BILAN Parts de débit positives et négatives. Les parts de débit positives et négatives sont additionnées. C'est à dire on établit le débit net dans le sens de l'écoulement</p> <p>POSITIF Seulement parts de débit positives.</p> <p>NEGATIF Seulement parts de débit négatives.</p> <p>Réglage usine : Totalisateur 1 = BILAN Totalisateur 2 = POSITIF Totalisateur 3 = NEGATIF</p>
RAZ TOTALIS. (3003)	<p>Dans cette fonction on peut remettre à zéro le total et le dépassement du totalisateur.</p> <p>Sélection : NON OUI</p> <p>Réglage usine : NON</p> <p> 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 105).</p>


6.1.2 Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT



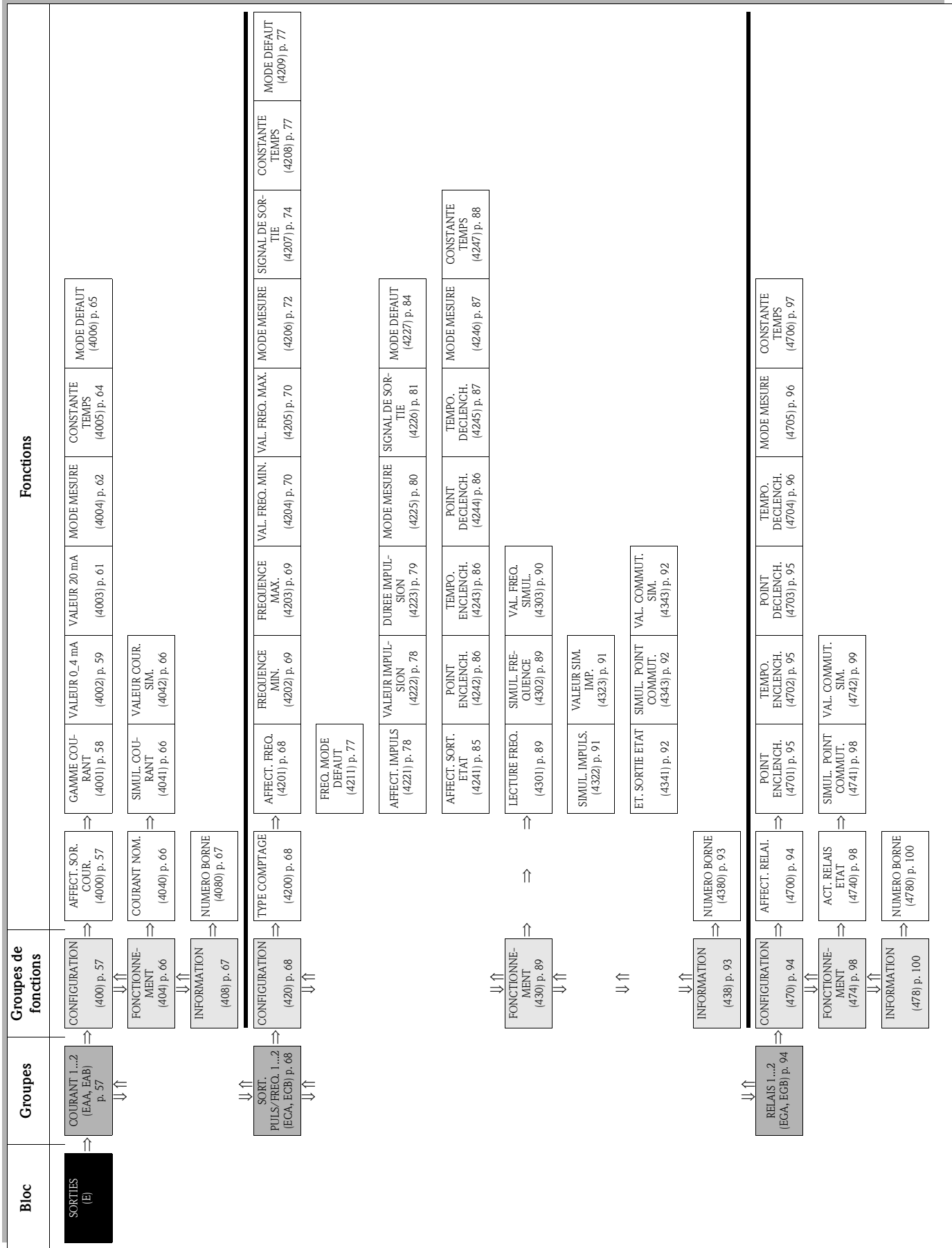
Description de fonctions	
TOTALISATEUR → TOTALISATEUR (1...3) → FONCTIONNEMENT	
Les descriptions de fonctions suivantes sont valables pour les totalisateurs 1...3, qui sont configurables indépendamment les uns des autres.	
SOMME (3040)	<p>Dans cette fonction est affichée la grandeur de mesure totalisée depuis le début pour le totalisateur. Selon la sélection dans la fonction MODE TOTALISAT. (3002) et du sens d'écoulement, cette valeur peut être positive ou négative.</p> <p>Affichage : nombre à virgule flottante à max. 7 digits, avec signe et unité (par ex. 15467,04 m³; -4925,631 kg)</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Si dans la fonction MODE TOTALISAT. (voir page 53) on a sélectionné : <ul style="list-style-type: none"> - "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 55).
DEPASSEMENT (3041)	<p>Dans cette fonction est affiché le dépassement totalisé depuis le début pour le totalisateur.</p> <p>Le débit totalisé est représenté par un nombre à virgule flottante à max. 7 digits. Les valeurs supérieures (>9999999) 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.</p> <p>Exemple :</p> <p>Affichage pour deux dépassements : $2 \cdot 10^7 \text{ dm}^3 (= 20\,000\,000 \text{ dm}^3)$ Valeur affichée dans la fonction SOMME= $196'845,7 \text{ dm}^3$ Total réel = $20'196'845,7 \text{ dm}^3$</p> <p>Affichage : Nombre entier avec puissance de dix, y compris signe et unité, par ex. $2 \cdot 10^7 \text{ dm}^3$</p>

6.2 Groupe FONCTIO. TOTAL.



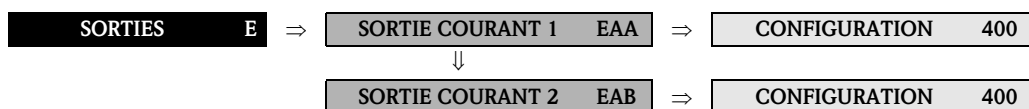
Description de fonctions	
TOTALISATEUR → FONCTIO. TOTAL. → Fonctions Fonctio. total.	
RAZ TOUS TOTALIS. (3800)	<p>Dans cette fonction, il est possible de remettre à zéro (RAZ) les totaux y compris tous les dépassements des totalisateurs (1...3).</p> <p>Sélection : NON OUI</p> <p>Réglage usine : NON</p> <p> Remarque ! Si l'appareil dispose d'une entrée auxiliaire, la RAZ du totalisateur (1...3) peut, dans le cas d'une configuration correspondante, être activée également par une tension externe (voir fonction AFFECT.ENTR.AUX. (5000) à la page 105).</p>
MODE DEFAUT (3801)	<p>Dans cette fonction on détermine le comportement commun à tous les totalisateurs (1...3) en cas de défaut</p> <p>Sélection : STOP Les totalisateurs son arrêtés aussi longtemps que le défaut subsiste.</p> <p>VAL. INSTANTANEE Les totalisateurs continuent de totaliser sur la base de la valeur de débit actuelle. Le défaut est ignoré.</p> <p>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).</p> <p>Réglage usine : STOP</p>


7 Bloc SORTIES


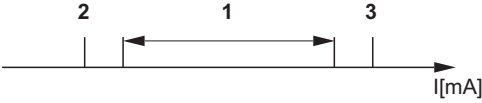



7.1 Groupe SORTIE COURANT (1...2)

7.1.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION



Description de fonctions	
SORTIES → SORTIE COURANT (1...2) → CONFIGURATION	
AFFECT. SOR. COUR. (4000)	<p>Dans cette fonction on attribue une grandeur de mesure à la sortie courant.</p> <p>Sélection : ARRET DEBIT VOLUMIQUE DEBIT MASSIQUE CONDUCTIVITE *</p> <p>* seulement pour conductivité active → page 117</p> <p>Réglage usine : DEBIT VOLUMIQUE</p> <p>Sélection étendue avec le logiciel optionnel DEBIT SOLIDE : CIBLE DEBIT MASSIQUE % CIBLE DEBIT MASSIQUE CIBLE DEBIT VOLUMIQUE % CIBLE DEBIT VOLUMIQUE PORTEUR DEBIT MASSIQUE % PORTEUR DEBIT MASSIQUE PORTEUR DEBIT VOLUMIQUE % PORTEUR DEBIT VOLUMIQUE</p> <p>Sélection étendue avec le logiciel optionnel DIAGNOSTIC AVANCE : DEV. COLMAT. 1 (seulement lorsque la détection de dépôt est active → page 133) DEV. COLMAT. 2 (seulement lorsque la détection de dépôt est active → page 133) DEV. POT. ELECTR. 1 DEV. POT. ELECTR. 2 DEV. DEB. VOL. DEV. NIV. BRUIT</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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).

Description de fonctions																																													
SORTIES → SORTIE COURANT (1...2) → CONFIGURATION																																													
GAMME COURANT (4001)	<p>Dans cette fonction on peut sélectionner la gamme de courant. Avec cette sélection on détermine la gamme de service ainsi que le niveau supérieur et inférieur du signal de panne. Pour la sortie courant 1 on peut déterminer en outre l'option HART.</p> <p>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)</p> <p>Réglage usine : 4–20 mA HART NAMUR (seulement pour sortie courant 1) 4–20 mA NAMUR (pour toutes les autres sorties courant)</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> La sélection HART est seulement supportée par la sortie courant désignée par sortie courant 1 dans le soft de l'appareil (bornes de raccordement 26 et 27, voir fonction NUMERO BORNE (4080) à la page 67). Lors de la commutation hardware 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 Promag 55, BA119D. <p>Gamme de courant, gamme de service et niveau de signal de panne</p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">a</th> <th style="text-align: center;">1</th> <th style="text-align: center;">2</th> <th style="text-align: center;">3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-20 mA</td> <td>0 - 20.5 mA</td> <td>0</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA</td> <td>4 - 20.5 mA</td> <td>2</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA HART</td> <td>4 - 20.5 mA</td> <td>2</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA NAMUR</td> <td>3.8 - 20.5 mA</td> <td>3.5</td> <td>22.6</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA HART NAMUR</td> <td>3.8 - 20.5 mA</td> <td>3.5</td> <td>22.6</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA US</td> <td>3.9 - 20.8 mA</td> <td>3.75</td> <td>22.6</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA HART US</td> <td>3.9 - 20.8 mA</td> <td>3.75</td> <td>22.6</td> </tr> <tr> <td>0-20 mA (25 mA)</td> <td>0 - 24 mA</td> <td>0</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA (25 mA)</td> <td>4 - 24 mA</td> <td>2</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA (25 mA) HART</td> <td>4 - 24 mA</td> <td>2</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; font-size: small;">A0001222</p> <p><i>a = gamme courant</i> <i>1 = gamme de service (information sur la mesure)</i> <i>2 = niveau de signal de panne inférieur</i> <i>3 = niveau de signal de panne supérieur</i></p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> 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)), cela génère un message d'avertissement (#351–354, gamme de courant). Dans le cas d'un défaut, la sortie courant se comporte selon la sélection faite dans la fonction MODE DEFALT (4006). Afin qu'un message d'alarme soit généré, il faut changer la catégorie d'erreur de message d'avertissement en message d'alarme (AFFEC. ERR. SYST. (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
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...2) → 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) des valeurs positives ou négatives sont admissibles.

Exemple :

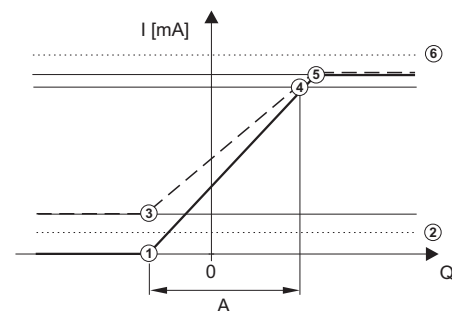
Valeur affectée à 4 mA = - 250 l/h

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 :



A0001223

① = début d'échelle (0...20 mA)

② = niveau inférieur de signal de panne : en 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 supérieur de signal de panne (mode défaut) : en fonction de la sélection dans les fonctions GAMME COURANT (v. page 58) et MODE DEFAUT (v. page 65)

A = plage de mesure (la plage de mesure min. ne doit pas dépasser par défaut la valeur correspondant à une vitesse d'écoulement de 0,3 m/s)

Entrée :

Nombre à virgule flottante à 5 digits, avec signe

Réglage usine :

0 [unité]



Remarque !

- L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE DEBIT VOL. (0402) ou UNITE DEBIT MASS. (0400) (voir page 16 ou page 15).
- Dans le cas de la conductivité, la valeur doit être égale à 0_4 mA ou > 0.



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 voir page suivante)

Description de fonctions

SORTIES → SORTIE COURANT (1...2) → CONFIGURATION

VALEUR 0_4 mA
(Suite)**Exemple de paramétrage A :**

- VALEUR 0_4 mA (4002) = différent débit nul (par ex. $5 \text{ m}^3/\text{h}$)
VALEUR 20 mA (4003) = différent débit nul (par ex. $10 \text{ m}^3/\text{h}$) ou
 - VALEUR 0_4 mA (4002) = différent débit nul (par ex. $100 \text{ m}^3/\text{h}$)
VALEUR 20 mA (4003) = différent débit nul (par ex. $-40 \text{ m}^3/\text{h}$)
- 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. Si le débit réel dépasse par excès ou par défaut cette gamme de travail (voir fig. ①), ceci génère un message de défaut ou d'avertissement (#351...-354, gamme de courant) et la sortie courant se comporte conformément au paramétrage dans la fonction MODE DEFAULT (4006).



A0001262

Exemple de paramétrage B :

- VALEUR 0_4 mA (4002) = égal débit nul (par ex. $0 \text{ m}^3/\text{h}$)
VALEUR 20 mA (4003) = différent débit nul (par ex. $10 \text{ m}^3/\text{h}$) ou
 - VALEUR 0_4 mA (4002) = différent débit nul (par ex. $100 \text{ m}^3/\text{h}$)
VALEUR 20 mA (4003) = égal débit nul (par ex. $0 \text{ m}^3/\text{h}$)
- 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. $0 \text{ m}^3/\text{h}$). 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 courant 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 courant) et la sortie courant se comporte conformément au paramétrage dans la fonction MODE DEFAULT (4006).



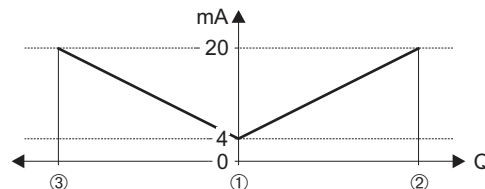
A0001264

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 C :

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 (par ex. retour) correspond à la VALEUR 20 mA ② recopiée (par ex. sens d'écoulement).





A0001249

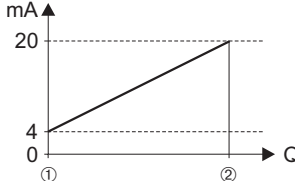
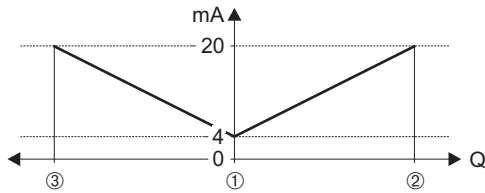

AFFECT. RELAI. (4700) = SENS D'ECOULEMENT

Avec ce réglage la sortie du sens d'écoulement peut se faire par le biais d'un contact inverseur.

Exemple de paramétrage D :

MODE MESURE4004=DEBIT PULSE → page 62 et suivantes

Description de fonctions	
SORTIES → SORTIE COURANT (1...2) → CONFIGURATION	
VALEUR 20 mA (4003)	<p>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) voir page 59). Selon la grandeur de mesure attribuée (par ex. débit volumique) des valeurs positives ou négatives sont admissibles.</p> <p>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)</p> <p>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".</p> <p>Exemple pour mode mesure STANDARD → page 59.</p> <p>Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits, avec signe</p> <p>Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 153 et suivantes).</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE DEBIT VOL. (0402) (voir UNITE DEBIT MASS. (0400)) ■ Dans le cas de la conductivité, la valeur doit être égale à 20 mA ou >0. <p> Attention !</p> <p>Tenir absolument compte des informations dans la fonction VALEUR 0_4 mA (sous "⚠ Attention"; exemples de paramétrage) à la page 59.</p>

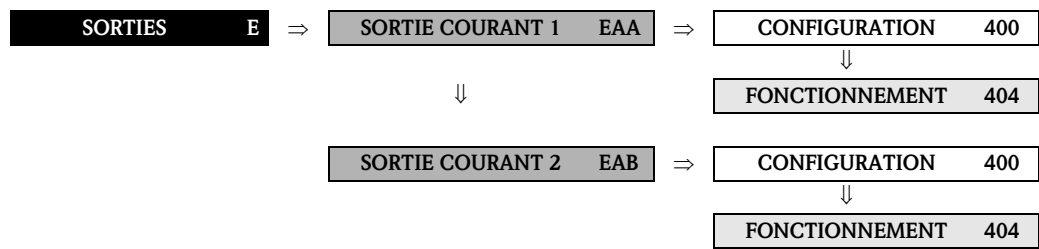
Description de fonctions	
SORTIES → SORTIE COURANT (1...2) → CONFIGURATION	
MODE MESURE (4004)	<p>Dans cette fonction on détermine le mode de mesure pour la sortie courant.</p> <p>Sélection : STANDARD SYMETRIE DEBIT PULSE</p> <p>Réglage usine : STANDARD</p> <p>Description des différentes sélections possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ STANDARD <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> – Si l'une des valeurs est définie comme débit nul (par exemple VALEUR 0_4 mA = 0 m³/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 dans la fonction MODE DEFAULT (4006). – Si les deux valeurs sont définies différentes du débit zéro (par ex. VALEUR 0_4 mA = -5 m³/h; VALEUR 20 mA = 10m³/h), on obtient lors du dépassement par excès ou par défaut de la gamme de mesure le message "SORTIE COURANT EN BUTEE" et la sortie courant se comporte conformément au paramétrage dans la fonction MODE DEFAULT (4006).  <p style="text-align: right;">A0001248</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ SYMETRIE <p>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 (par ex. retour) correspond à la VALEUR 20 mA ② recopiée (par ex. sens d'écoulement).</p>  <p style="text-align: right;">A0001249</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Le sens d'écoulement peut être affiché 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 les valeurs sont munies de signes différents, la sélection SYMETRIE ne pourra pas être faite. <p>(Suite voir page suivante)</p>





Description de fonctions SORTIES → SORTIE COURANT (1...2) → CONFIGURATION	
MODE MESURE (Suite)	<ul style="list-style-type: none"> 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 émises avec un décalage max. de 60 secondes. Si les impulsions mémorisées ne peuvent pas être émises 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.
Explications et informations complémentaires	<p>Le comportement de la sortie courant lors des exceptions suivantes :</p> <p>1. Etendue de mesure définie (① - ②): ① et ② avec signes identiques</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;">A0001248</p> <p>et profils de débit suivants</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;">A0001265</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 sont pas prises en compte lors de la sortie du signal. <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;">A0001267</p> <ul style="list-style-type: none"> SYMETRIE Le signal de sortie courant est indépendant du sens d'écoulement. <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;">A0001268</p> <ul style="list-style-type: none"> DEBIT PULSE Parts de débit en dehors de l'étendue de mesure sont mémorisées, additionnées et affichées avec un décalage max. de 60 secondes. <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;">A0001269</p> <p>(Suite voir page suivante)</p>

Description de fonctions	
SORTIES → SORTIE COURANT (1...2) → CONFIGURATION	
Explications et informations complémentaires (Suite)	<p>2. Etendue de mesure définie (①-②): ① et ② avec signes différents.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>Débit a (—) en dehors, b (- -) a l'intérieur de l'étendue de mesure. A0001272</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>A0001273</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ STANDARD <ul style="list-style-type: none"> 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 dans la fonction MODE DEFAULT (4006). b (- -): Le signal de sortie courant est proportionnel à la grandeur de mesure attribuée. <div style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> ■ SYMETRIE A0001274 <p>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.</p> ■ DEBIT PULSE <ul style="list-style-type: none"> Parts de débit en dehors de l'étendue de mesure sont mémorisées, additionnées et affichées avec un décalage max. de 60 secondes. <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;">A0001275</p>
CONSTANTE TEMPS (4005)	<p>Dans cette fonction on détermine, par le choix de la constante de temps, si le signal de sortie doit réagir très rapidement aux fluctuations des grandeurs de mesure (faible constante de temps) ou de manière amortie (grande constante de temps).</p> <p>Entrée : Nombre à virgule fixe 0,01 ...100,00 s</p> <p>Réglage usine : 1 s</p>

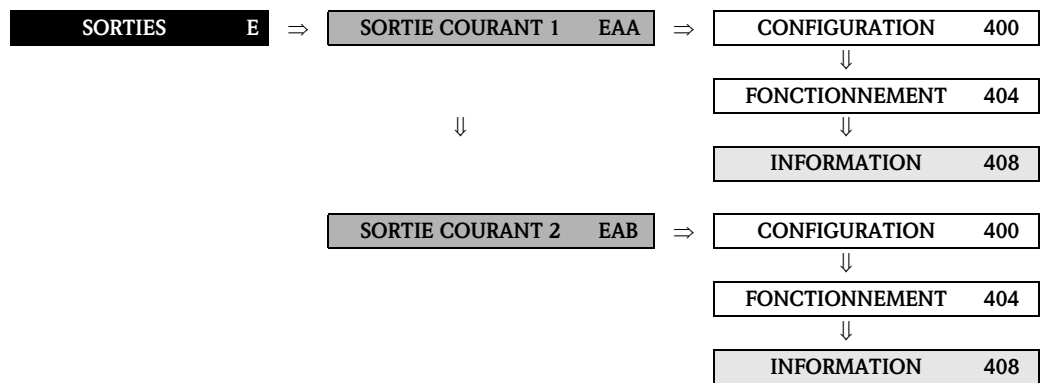
Description de fonctions	
SORTIES → SORTIE COURANT (1...2) → CONFIGURATION	
MODE DEFAUT (4006)	<p>Dans le cas d'un défaut il est judicieux, pour des raisons de sécurité, que la sortie courant adopte un état défini au préalable. Le réglage choisi ici influence seulement la sortie courant. Le mode défaut des autres sorties et totalisateurs est défini dans le groupe de fonctions correspondant.</p> <p>Sélection : COURANT MIN. La sortie courant est réglée sur la valeur du niveau inférieur du signal de panne (les valeurs correspondantes figurent dans la fonction GAMME COURANT (4001 à la page 58).</p> <p>COURANT MAX. La sortie courant est réglée sur la valeur du niveau supérieur du signal de panne (les valeurs correspondantes figurent dans la fonction GAMME COURANT (4001 à la page 58).</p> <p>BLOCAGE DERN. VAL. (non recommandé) Valeur sortie sur la base de la dernière mesure enregistrée, avant l'apparition du défaut.</p> <p>VAL. INSTANTANEE Edition de la mesure sur la base de la mesure de débit actuelle. Le défaut est ignoré.</p> <p>Réglage usine : COURANT MIN.</p>

7.1.2 Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT



Description de fonctions	
SORTIES → SORTIE COURANT (1...2) → FONCTIONNEMENT	
COURANT NOM. (4040)	<p>Affichage de la valeur du courant de sortie actuellement déterminée par le calcul.</p> <p>Affichage : 0,00...25,00 mA</p>
SIMUL. COURANT (4041)	<p>Dans cette fonction peut être activée la simulation de la sortie courant.</p> <p>Sélection : ARRET MARCHE</p> <p>Réglage usine : ARRET</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ La simulation active est signalée par le message SIMUL. COURANT. ■ Pendant la simulation l'appareil reste en état de mesurer et les valeurs mesurées actuelles sont affichées correctement par le biais des autres sorties . <p> Attention !</p> <p>Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.</p>
VALEUR COUR. SIM. (4042)	<p> Remarque !</p> <p>Cette fonction est seulement affichée lorsque la fonction SIMUL. COURANT (4041) est active (= MARCHE).</p> <p>Dans cette fonction une valeur librement programmable (par ex. 12 mA) est déterminée et disponible en sortie courant. Ceci permet de vérifier les appareils connectés en aval ou l'appareil de mesure.</p> <p>Entrée : 0,00...25,00 mA</p> <p>Réglage usine : 0,00 mA</p> <p> Attention !</p> <p>Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.</p>

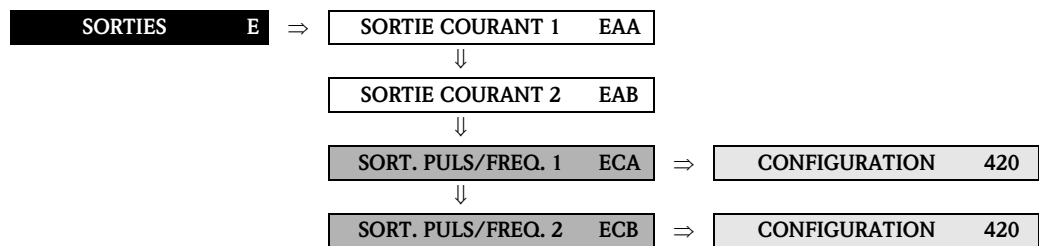
7.1.3 Groupe de fonctions INFORMATION








Description de fonctions	
SORTIES → SORTIE COURANT (1...2) → INFORMATION	
NUMERO BORNE (4080)	Dans cette fonction sont affichés les numéros des bornes occupées par la sortie courant (dans la zone de raccordement).







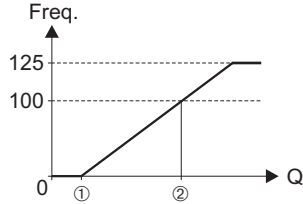
7.2 Groupe SORT. PULS/FREQ. (1...2)

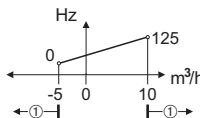
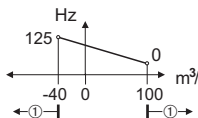
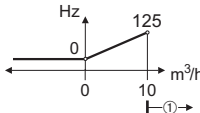
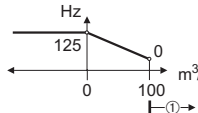
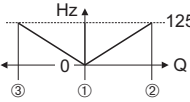
7.2.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION


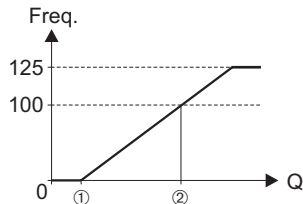
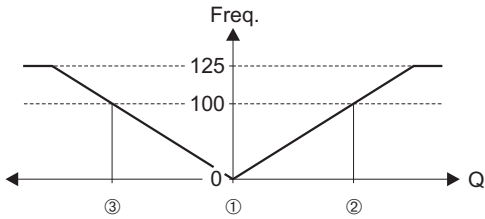



Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (GENERAL/FREQUENCE)	
TYPE COMPTAGE (4200)	<p>Dans cette fonction vous configurez la sortie comme sortie impulsions, fréquence ou état. Selon la sélection, différentes fonctions sont disponibles dans ce groupe.</p> <p>Sélection : IMPULSION FREQUENCE ETAT</p> <p>Réglage usine : IMPULSION</p>
AFFECT. FREQ. (4201)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE.</p> <p>Dans cette fonction on attribue une grandeur de mesure à la sortie fréquence.</p> <p>Sélection : ARRET DEBIT VOLUMIQUE DEBIT MASSIQUE CONDUCTIVITE *</p> <p>* seulement pour conductivité active → page 117</p> <p>Réglage usine : DEBIT VOLUMIQUE</p> <p>Sélection étendue avec le logiciel optionnel DEBIT SOLIDE : CIBLE DEBIT MASSIQUE % CIBLE DEBIT MASSIQUE CIBLE DEBIT VOLUMIQUE % CIBLE DEBIT VOLUMIQUE PORTEUR DEBIT MASSIQUE % PORTEUR DEBIT MASSIQUE PORTEUR DEBIT VOLUMIQUE % PORTEUR DEBIT VOLUMIQUE</p> <p>Sélection étendue avec le logiciel optionnel DIAGNOSTIC AVANCE : DEV. COLMAT. 1 (seulement lorsque la détection de dépôt est active → page 133) DEV. COLMAT. 2 (seulement lorsque la détection de dépôt est active → page 133) DEV. POT. ELECTR. 1 DEV. POT. ELECTR. 2 DEV. DEB. VOL. DEV. NIV. BRUIT</p> <p> Remarque ! Lors de la sélection ARRET on obtient dans le groupe de fonctions CONFIGURATION seulement encore l'affichage de cette fonction AFFECT. FREQ. (4201).</p>

Description de fonctions SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (FREQUENCE)	
FREQUENCE MIN. (4202)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE.</p> <p>Dans cette fonction on détermine la fréquence initiale pour la fréquence initiale. La valeur attribuée à la gamme de mesure est déterminée dans la fonction VAL. FREQ. MIN. (4204) à la page 70.</p> <p>Entrée : Nombre à virgule fixe à 5 digits : 0...10000 Hz</p> <p>Réglage usine : 0 Hz</p> <p>Exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ VAL. FREQ. MIN. = 0 l/h, fréquence initiale = 0 Hz : c'est à dire pour un débit de 0 l/h on obtient 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 on obtient une fréquence de 10 Hz.
FREQUENCE MAX. (4203)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE.</p> <p>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 70.</p> <p>Entrée : Nombre à virgule fixe à 5 digits 2...10000 Hz</p> <p>Réglage usine : 10000 Hz</p> <p>Exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ VAL. FREQ. MAX. = 1000 l/h, fréquence finale = 1000 Hz : c'est à dire pour un débit de 1000 l/h on obtient 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 on obtient une fréquence de 1000 Hz. <p> 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.</p>

Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (FREQUENCE)	
VAL. FREQ. MIN. (4204)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE.</p> <p>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.</p> <p> Remarque ! Lors d'une mesure de conductivité, VAL. FREQ. MIN peut être seulement égale à 0 ou positive.</p> <p>Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits</p> <p>Réglage usine : 0 [unité]</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Représentation graphique de VAL. FREQ. MIN., (voir fonction VAL. FREQ. MAX.). ■ L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE DEBIT VOL. (0402) ou UNITE DEBIT MASS. (0400) (voir page 16 ou page 15).
VAL. FREQ. MAX. (4205)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE.</p> <p>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.</p> <p> Remarque ! Lors d'une mesure de conductivité, VAL. FREQ. MAX peut être seulement égale à 0 ou positive.</p> <p>Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits</p> <p>Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 153 et suivantes).</p> <p> Remarque ! Une entrée de VAL. FREQ. MIN. et de VAL. FREQ. MAX. avec des signes différents n'est pas possible si dans la fonction MODE MESURE (4206) on a sélectionné SYMETRIE. Dans ce cas on obtient le message "GAMME D'ENTREE DEPASSEE".</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>① = Val. fréq. min. ② = Val. fréq. max.</p> <p style="text-align: right;">A0001279</p> <p>(Suite voir page suivante)</p>

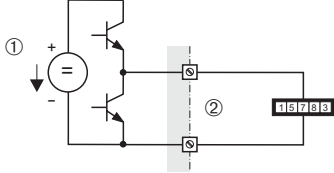

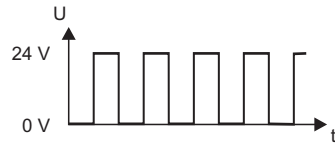
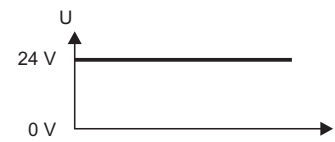

Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (FREQUENCE)	
<p>VAL. FREQ. MAX. (Suite)</p>	<p>Exemple de paramétrage 1 :</p> <ol style="list-style-type: none"> VAL. FREQ. MIN. (4204) = différent débit nul (par ex. 5 m³/h) VAL. FREQ. MAX. (4205) = différent débit nul (par ex. 10 m³/h) ou VAL. FREQ. MIN. (4204) = différent débit nul (par ex. 100 m³/h) VAL. FREQ. MAX. (4205) = différent débit nul (par ex. -40 m³/h) <p>et MODE MESURE (4004) = STANDARD</p> <p>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 de défaut ou d'avertissement (#355...-358, gamme de fréquence) et la sortie fréquence se comporte conformément au paramétrage dans la fonction MODE DEFAULT (4209).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">A0001276</p> <p>Exemple de paramétrage 2 :</p> <ol style="list-style-type: none"> VAL. FREQ. MIN. (4204) = différent débit nul (par ex. 0 m³/h) VAL. FREQ. MAX. (4205) = différent débit nul (par ex. 10 m³/h) ou VAL. FREQ. MIN. (4204) = différent débit nul (par ex. 100 m³/h) VAL. FREQ. MAX. (4205) = différent débit nul (par ex. 0 m³/h) <p>et MODE MESURE (4004) = STANDARD</p> <p>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 paramétrée comme débit nul (par ex. 0 m³/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 (#355-358, gamme de fréquence) et la sortie fréquence se comporte conformément au paramétrage dans la fonction MODE DEFAULT (4209).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">A0001277</p> <p>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.</p> <p>Exemple de paramétrage 3: MODE MESURE (4206) = SYMETRIE</p> <p>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. flux retour) correspond à la VAL. FREQ. MAX. ② recopiée (par ex. débit).</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">A0001278</p> <p>AFFECT. RELAI. (4700) = SENS D'ECOULEMENT</p> <p>Avec ce réglage la sortie du sens d'écoulement peut se faire par le biais d'un contact inverseur.</p> <p>Exemple de paramétrage 4: MODE MESURE (4004) = DEBIT PULSE → page 62 et suivantes</p>




Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (FREQUENCE)	
MODE MESURE (4206)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE.</p> <p>Dans cette fonction on détermine le mode de mesure pour la sortie fréquence.</p> <p>Sélection : STANDARD SYMETRIE DEBIT PULSE</p> <p>Réglage usine : STANDARD</p> <p>Description des différentes sélections possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 la sortie du signal. <ul style="list-style-type: none"> – Si l'une des valeurs est définie comme débit nul (par exemple VAL. FREQ. MIN. = 0 m³/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 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 dans la fonction MODE DEFAULT (4209). – Si les deux valeurs sont définies différentes du débit zéro (par ex. VAL. FREQ. MIN. = -5 m³/h; VAL. FREQ. MAX. = 10m³/h), on obtient lors du dépassement par excès ou par défaut de la gamme de mesure le message "SORTIE FREQUENCE EN BUTEE" et la sortie fréquence se comporte conformément au paramétrage dans la fonction MODE DEFAULT (4209). <div style="text-align: center;">  <p style="text-align: right; font-size: small;">A0001279</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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. flux retour) correspond à la VAL. FREQ. MAX. ② recopiée (par ex. débit positif). <div style="text-align: center;">  <p style="text-align: right; font-size: small;">A0001280</p> </div> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Le sens d'écoulement peut être émis 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. <p>(Suite voir page suivante)</p>





Description de fonctions SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (FREQUENCE)	
MODE MESURE (Suite)	<ul style="list-style-type: none">■ 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 émises avec un décalage max. de 60 secondes. 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 fréquence.


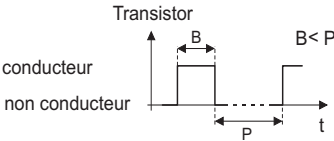
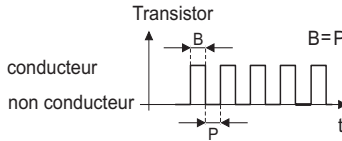


Description de fonctions SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (FREQUENCE)	
SIGNAL DE SORTIE (4207)	<div style="margin-bottom: 10px;"> <p> Remarque ! Fonction seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE.</p> <p>Sélection des configurations de la sortie fréquence.</p> <p>Sélection : 0 = PASSIF - POSITIF 1 = PASSIF - NEGATIF 2 = ACTIF - POSITIF 3 = ACTIF - NEGATIF</p> <p>Réglage usine : PASSIF-POSITIF</p> <p>Explications</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ PASSIF = la sortie fréquence est alimentée par une énergie auxiliaire externe. ■ ACTIF = la sortie fréquence est alimentée par une énergie auxiliaire interne. <p>La configuration du niveau du signal de sortie (POSITIF ou NEGATIF) détermine le mode repos (en cas de débit nul) de la sortie fréquence. Le transistor interne est piloté comme suit avec la sélection :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ POSITIF avec un niveau de signal positif ■ NEGATIF avec un niveau de signal (0V) négatif </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p> Remarque ! Les niveaux du signal de la sortie fréquence dépendent des circuits externes (voir exemple) dans le cas d'une configuration de sortie passive.</p> <p>Exemple d'une configuration de sortie passive (PASSIF) Lors de la sélection PASSIF la sortie fréquence est configurée comme collecteur ouvert.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>① = collecteur ouvert ② = énergie auxiliaire externe</p> </div> <div> <p> Remarque ! Pour des courants permanents jusqu'à 25 mA (I_{max} = 250 mA / 20 ms)</p> <p>Exemple d'une configuration de sortie PASSIF-POSITIF : Configuration de sortie avec résistance Pull-Up externe. A l'état repos (en cas de débit nul) le niveau du signal de sortie aux bornes de raccordement est de 0 V.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>① = collecteur ouvert, ② = résistance Pull-Up, ③ = commande de transistor à l'état "POSITIF" (pour débit nul), ④ = niveau du signal de sortie à l'état repose (pour débit nul)</p> <p>En cours de fonctionnement (présence de débit) le niveau du signal de sortie passe de 0 V à un niveau de tension positif.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>(Suite voir page suivante)</p> </div>



Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (FREQUENCE)	
<p>SIGNAL DE SORTIE (Suite)</p>	<p>Exemple d'une configuration de sortie PASSIF-POSITIF : Configuration de sortie avec résistance Pull-Down externe. A l'état repos (pour débit nul) on mesure un niveau de tension positif par le biais de la résistance Pull-Down.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p> ① = collecteur ouvert ② = résistance Pull-Down ③ = commande de transistor à l'état repos "POSITIF" (pour débit nul) ④ = niveau du signal de sortie à l'état repos (pour débit nul) </p> <p>En cours de fonctionnement (présence de débit) le niveau du signal de sortie passe d'un niveau de tension positif à 0 V.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;">a0004689</p>
	<p>Exemple d'une configuration de sortie PASSIF-NEGATIF : Configuration de sortie avec résistance Pull-Up externe. A l'état repos (pour débit nul) le niveau du signal de sortie aux bornes de raccordement est un niveau de tension positif.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p> ① = collecteur ouvert ② = résistance Pull-Up ③ = commande de transistor à l'état repos "NEGATIF" (pour débit nul) ④ = niveau du signal de sortie à l'état repos (pour débit nul) </p> <p>En cours de fonctionnement (présence de débit) le niveau du signal de sortie passe d'un niveau de tension positif à 0 V.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;">a0004690</p>
	<p>(Suite voir page suivante)</p> <p style="text-align: right;">A0001981</p>



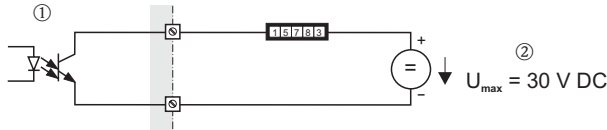

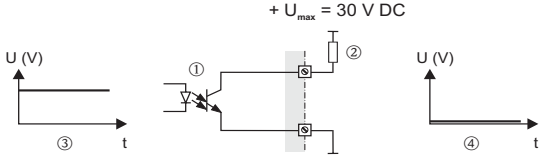
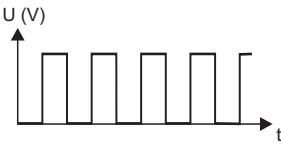
Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (FREQUENCE)	
SIGNAL DE SORTIE (Suite)	<p>Exemple de circuit de sortie actif (ACTIF) : L'énergie auxiliaire interne est de 24 V pour un circuit actif. La sortie fréquence résiste aux courts-circuits.</p>  <p>① = énergie auxiliaire interne 24 V DC ② = sortie résistant aux courts-circuits</p> <p>Les niveaux de signal sont analogiques à ceux du circuit passif.</p> <p>Pour la configuration de sortie ACTIF - POSITIF on a : A l'état repos (en cas de débit nul) le niveau du signal de sortie aux bornes de raccordement est de 0 V.</p>  <p>En cours de fonctionnement (présence de débit) le niveau du signal de sortie passe de 0 V à un niveau de tension positif.</p>  <p>Pour la configuration de sortie ACTIF - NEGATIF on a : A l'état repos (pour débit nul) le niveau du signal de sortie aux bornes de raccordement est un niveau de tension positif.</p>  <p>En cours de fonctionnement (présence de débit) le niveau du signal de sortie passe d'un niveau de tension positif à 0 V.</p> 

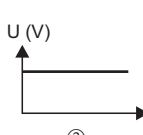
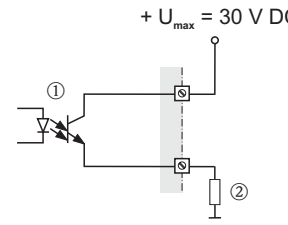
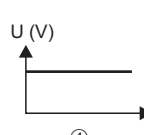
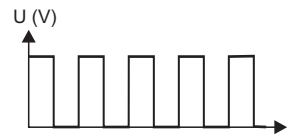
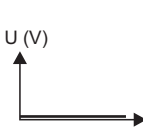
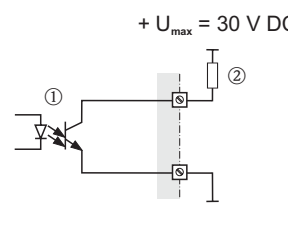
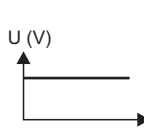

Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (FREQUENCE)	
CONSTANTE TEMPS (4208)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE.</p> <p>Dans cette fonction on détermine, par le choix de la constante de temps, si le signal sortie fréquence réagit très rapidement aux fluctuations des grandeurs de mesure (faible constante de temps) ou de manière amortie (grande constante de temps).</p> <p>Entrée : Nombre à virgule fixe: 0,00...100,00 s</p> <p>Réglage usine : 0,00 s</p>
MODE DEFAULT (4209)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE.</p> <p>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.</p> <p>Sélection : FREQUENCE 0 Hz Sortie 0 Hz.</p> <p>NIVEAU DEFAULT Edition de la fréquence réglée dans la fonction FREQ. MODE DEFAULT (4211).</p> <p>BLOCAGE DERN. VAL. Valeur émise sur la base de la dernière mesure enregistrée, avant l'apparition du défaut.</p> <p>VAL. INSTANTANEE Valeur émise sur la base de la mesure actuelle du débit (le défaut est ignoré).</p> <p>Réglage usine : FREQUENCE 0 Hz</p>
FREQ. MODE DEFAULT (4211)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE et si dans la fonction MODE DEFAULT (4209) on a choisi NIVEAU DEFAULT.</p> <p>Dans cette fonction on définit la fréquence émise par l'appareil en cas de défaut.</p> <p>Entrée : Nombre à max. 5 digits : 0...12500 Hz</p> <p>Réglage usine : 12500 Hz</p>

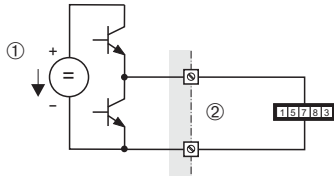

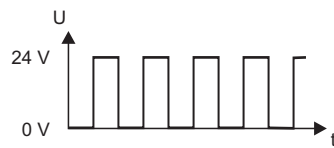
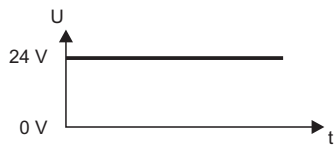
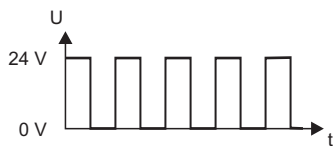
Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (IMPULSION)	
AFFECT. IMPULS. (4221)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible, si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi IMPULSION.</p> <p>Dans cette fonction on attribue une grandeur de mesure à la sortie impulsion.</p> <p>Sélection : ARRET DEBIT VOLUMIQUE DEBIT MASSIQUE</p> <p>Réglage usine : DEBIT VOLUMIQUE</p> <p>Sélection étendue avec le logiciel optionnel DEBIT SOLIDE : CIBLE DEBIT MASSIQUE CIBLE DEBIT VOLUMIQUE PORTEUR DEBIT MASSIQUE PORTEUR DEBIT VOLUMIQUE</p> <p> Remarque ! Lors de la sélection ARRET on obtient dans le groupe de fonctions CONFIGURATION seulement encore l'affichage de cette fonction AFFECT. IMPULS. (4221).</p>
VALEUR IMPULSION (4222)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible, si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi IMPULSION.</p> <p>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.</p> <p>Entrée : nombre à virgule flottante à 5 digits [unité] 0,0000...99 999</p> <p>Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 153 et suivantes).</p> <p> Remarque ! L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE VOLUME (0403) ou UNITE MASSE (0401) (voir page 17 ou page 15).</p>

Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (IMPULSION)	
DUREE IMPULSION (4223)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible, si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi IMPULSION.</p> <p>Dans cette fonction on entre la durée des impulsions de sortie.</p> <p>Entrée : 0,05...2000 ms</p> <p>Réglage usine : 100 ms</p> <p>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 impulsions ($B = P$).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Transistor</p>  <p>$B < P$</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Transistor</p>  <p>$B = P$</p> </div> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">A0001233-de</p> <p>B = durée impulsion entrée (la représentation ci-dessus est valable pour des impulsions positives) P = pauses entre les différentes impulsions</p> <p> Remarque ! Lors de l'entrée de la largeur d'impulsion, choisir une valeur qui puisse être traitée par le compteur raccordé (par ex. compteur mécanique, API etc).</p> <p> Attention ! Si le nombre d'impulsions ou la fréquence résultant de la valeur des impulsions entrée (voir fonction VALEUR IMPULSION (4222) à la page 78) 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).</p>

Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (IMPULSION)	
MODE MESURE (4225)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible, si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi IMPULSION.</p> <p>Dans cette fonction on détermine le mode de mesure pour la sortie impulsion.</p> <p>Sélection : STANDARD Seules les parts de débit positives sont totalisées. Les parts négatives ne sont pas prises en compte.</p> <p>SYMETRIE Les parts de débit positive et négative sont prises en compte.</p> <p> Remarque ! Le sens d'écoulement peut être émis via la sortie relais.</p> <p>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 émises avec un décalage max. de 60 secondes. 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 impulsions.</p> <p>RETOUR STANDARD Seules les parts de débit négatives sont totalisées. Les parts positives ne sont pas prises en compte.</p> <p>Réglage usine : STANDARD</p>

Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (IMPULSION)	
SIGNAL DE SORTIE (4226)	<p> Remarque ! Fonction seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi IMPULSION.</p> <p>Sélection des configurations de la sortie impulsions.</p> <p>Sélection : 0 = PASSIF - POSITIF 1 = PASSIF - NEGATIF 2 = ACTIF - POSITIF 3 = ACTIF - NEGATIF</p> <p>Réglage usine : PASSIF-POSITIF</p> <p>Explications</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ PASSIF = la sortie impulsions est alimentée par une énergie auxiliaire externe. ■ ACTIF = la sortie impulsions est alimentée par une énergie auxiliaire interne. <p>La configuration du niveau du signal de sortie (POSITIF ou NEGATIF) détermine le mode repos (en cas de débit nul) de la sortie impulsions. Le transistor interne est piloté comme suit avec la sélection :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ POSITIF avec un niveau de signal positif ■ NEGATIF avec un niveau de signal (0V) négatif <p> Remarque ! Les niveaux du signal de la sortie impulsions dépendent des circuits externes (voir exemple) dans le cas d'une configuration de sortie passive.</p> <p>Exemple d'une configuration de sortie passive (PASSIF) Lors de la sélection PASSIF la sortie impulsions est configurée comme collecteur ouvert.</p>  <p style="text-align: right;">A0001225</p> <p>① = collecteur ouvert ② = énergie auxiliaire externe</p> <p> Remarque ! Pour des courants permanents jusqu'à 25 mA ($I_{max} = 250 \text{ mA} / 20 \text{ ms}$)</p> <p>Exemple d'une configuration de sortie PASSIF-POSITIF : Configuration de sortie avec résistance Pull-Up externe. A l'état repos (en cas de débit nul) le niveau du signal de sortie aux bornes de raccordement est de 0 V.</p>  <p style="text-align: right;">a0004687</p> <p>① = collecteur ouvert, ② = résistance Pull-Up, ③ = commande de transistor à l'état "POSITIF" (pour débit nul), ④ = niveau du signal de sortie à l'état repose (pour débit nul)</p> <p>En cours de fonctionnement (présence de débit) le niveau du signal de sortie passe de 0 V à un niveau de tension positif.</p>  <p style="text-align: right;">A0001975</p> <p>(Suite voir page suivante)</p>

Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (IMPULSION)	
SIGNAL DE SORTIE (Suite)	<p>Exemple d'une configuration de sortie PASSIF-POSITIF : Configuration de sortie avec résistance Pull-Down externe. A l'état repos (pour débit nul) on mesure un niveau de tension positif par le biais de la résistance Pull-Down.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>③</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>+ U_{max} = 30 V DC</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>④</p> </div> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">a0004689</p> <p>① = collecteur ouvert ② = résistance Pull-Down ③ = commande de transistor à l'état repos "POSITIF" (pour débit nul) ④ = niveau du signal de sortie à l'état repos (pour débit nul)</p> <p>En cours de fonctionnement (présence de débit) le niveau du signal de sortie passe d'un niveau de tension positif à 0 V.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">A0001981</p> <p>Exemple d'une configuration de sortie PASSIF-NEGATIF : Configuration de sortie avec résistance Pull-Up externe. A l'état repos (pour débit nul) le niveau du signal de sortie aux bornes de raccordement est un niveau de tension positif.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>③</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>+ U_{max} = 30 V DC</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>④</p> </div> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">a0004690</p> <p>① = collecteur ouvert ② = résistance Pull-Up ③ = commande de transistor à l'état repos "NEGATIF" (pour débit nul) ④ = niveau du signal de sortie à l'état repos (pour débit nul)</p> <p>En cours de fonctionnement (présence de débit) le niveau du signal de sortie passe d'un niveau de tension positif à 0 V.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">A0001981</p> <p>(Suite voir page suivante)</p>

Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (IMPULSION)	
<p>SIGNAL DE SORTIE (Suite)</p>	<p>Exemple de circuit de sortie actif (ACTIF) : L'énergie auxiliaire interne est de 24 V pour un circuit actif. La sortie impulsions résiste aux courts-circuits.</p>  <p>① = énergie auxiliaire interne 24 V DC ② = sortie résistant aux courts-circuits</p> <p>Les niveaux de signal sont analogiques à ceux du circuit passif.</p> <p>Pour la configuration de sortie ACTIF - POSITIF on a : A l'état repos (en cas de débit nul) le niveau du signal de sortie aux bornes de raccordement est de 0 V.</p>  <p>En cours de fonctionnement (présence de débit) le niveau du signal de sortie passe de 0 V à un niveau de tension positif.</p>  <p>Pour la configuration de sortie ACTIF - NEGATIF on a : A l'état repos (pour débit nul) le niveau du signal de sortie aux bornes de raccordement est un niveau de tension positif.</p>  <p>En cours de fonctionnement (présence de débit) le niveau du signal de sortie passe d'un niveau de tension positif à 0 V.</p> 


a0004691



a0004694




a0004692



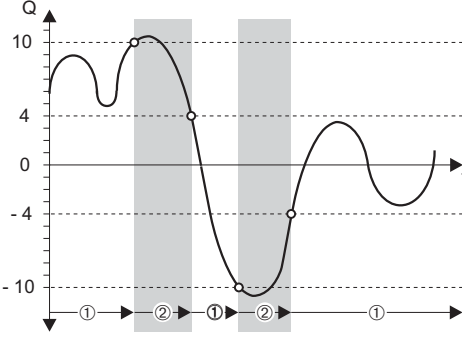

a0004693


a0004710

Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (IMPULSION)	
MODE DEFAUT (4227)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible, si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi IMPULSION.</p> <p>Dans le cas d'un défaut il est judicieux, pour des raisons de sécurité, que la sortie impulsion 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.</p> <p>Sélection : FREQUENCE 0 Hz Sortie 0 impulsions.</p> <p>VAL. INSTANTANEE Edition de la mesure sur la base de la mesure de débit actuelle. Le défaut est ignoré.</p> <p>Réglage usine : FREQUENCE 0 Hz</p>

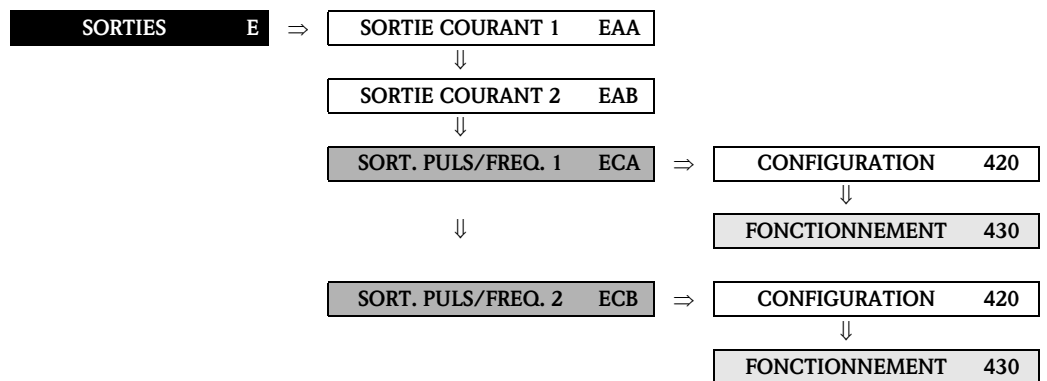
Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (ETAT)	
AFFECT. SORT. ETAT (4241)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a procédé à la sélection ETAT.</p> <p>Dans cette fonction on attribue une fonction de commutation à la sortie état.</p> <p>Sélection : ARRET MARCHE (fonctionnement) MESSAGE ALARME MESSAGE AVERTISSEMENT MESSAGE ALARME ou MESSAGE AVERTISSEMENT DPP (détection présence produit, si active) SENS ECOULEMENT SEUIL DEBIT MASSIQUE SEUIL DEBIT VOLUMIQUE SEUIL TOTALISATEUR (1...3) SEUIL CONDUCTI. *</p> <p>* seulement pour conductivité active → page 117</p> <p>Sélection étendue avec le logiciel optionnel DEBIT SOLIDE : SEUIL DEB.M.CIBL SEUIL DEB.M.% CIBL SEUIL DEB.V.CIBL SEUIL DEB.V%.CIB SEUIL DEB.M.PORT SEUIL DEB.M%.POR SEUIL DEB.V.PORT SEUIL DEB.V%.POR</p> <p>Sélection étendue avec le logiciel optionnel DIAGNOSTIC AVANCE : DEC. SEUIL DEP. E1* DEC. SEUIL DEP. E2* DEC. SEUIL POT. E1 DEC. SEUIL POT. E2 DEC. SEUIL DEB. VOL. DEC. SEUIL BRUIT * seulement avec détection de dépôt active → page 133</p> <p>Réglage usine : MESSAGE ALARME</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ La sortie état adopte un comportement courant repos, c'est à dire qu'en cours de fonctionnement normal, la sortie est fermée (transistor passant). <ul style="list-style-type: none"> – Comme fonctionnement "normal, sans défaut" on a : sens d'écoulement = positif ; seuil = non dépassé par excès ; pas de tube de mesure vide ou partiellement rempli (DPP) ; pas de message d'alarme/d'avertissement. – Commutation comme sortie relais, v. page 101 ■ Lors de la sélection ARRET on obtient dans le groupe de fonctions CONFIGURATION seulement encore l'affichage de cette fonction AFFECT. SORT. ETAT (4241).

Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (ETAT)	
POINT ENCLENCH. (4242)	<p> Remarque !</p> <p>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 D'ECOULEMENT.</p> <p>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, état compteur) des valeurs positives ou négatives sont admissibles.</p> <p>Entrée : nombre à virgule flottante à 5 digits [unité]</p> <p>Réglage usine : 0 [unité]</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE DEBIT VOL. (0402) (voir UNITE DEBIT MASS. (0400)). ■ 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)	<p> Remarque !</p> <p>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 D'ECOULEMENT.</p> <p>Dans cette fonction on peut 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.</p> <p>Entrée : Nombre à virgule fixe: 0,0...100,0 s</p> <p>Réglage usine : 0,0 s</p>
POINT DECLENCH. (4244)	<p> Remarque !</p> <p>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 .</p> <p>Dans cette fonction on attribue une valeur au point de déclenchement (désactivation sortie état). La valeur peut être égale, inférieure ou supérieure au point d'enclenchement. Selon la grandeur de mesure attribuée (par ex. débit volumique, état compteur), des valeurs positives et négatives sont admissibles.</p> <p>Entrée : nombre à virgule flottante à 5 digits [unité]</p> <p>Réglage usine : 0 [unité]</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE DEBIT VOL. (0402) ou UNITE DEBIT MASS. (0400). ■ 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)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a procédé à la sélection ETAT.</p> <p>Dans cette fonction on peut 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.</p> <p>Entrée : Nombre à virgule fixe 0,0 ...100,0 s</p> <p>Réglage usine : 0,0 s</p>
MODE MESURE (4246)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a sélectionné ETAT et si un seuil a été affecté à la sortie état.</p> <p>Dans cette fonction on détermine le mode de mesure pour la sortie état.</p> <p>Sélection : STANDARD Le signal de sortie état commute aux points de commutation définis.</p> <p>SYMETRIE Le signal de sortie état commute aux points de commutation définis indépendamment du signe entré. Si un point de commutation a été défini avec un signe positif, le signal de sortie état commute dès que la valeur en sens négatif (avec signe négatif) a été atteinte (voir fig.).</p> <p>Réglage usine : STANDARD</p> <p>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)</p>  <p style="text-align: right;">A0001247</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a procédé à la sélection ETAT.</p> <p>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.</p> <p>Entrée : Nombre à virgule fixe 0,00 ...100,00 s</p> <p>Réglage usine : 0,00 s</p>







7.2.2 Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT



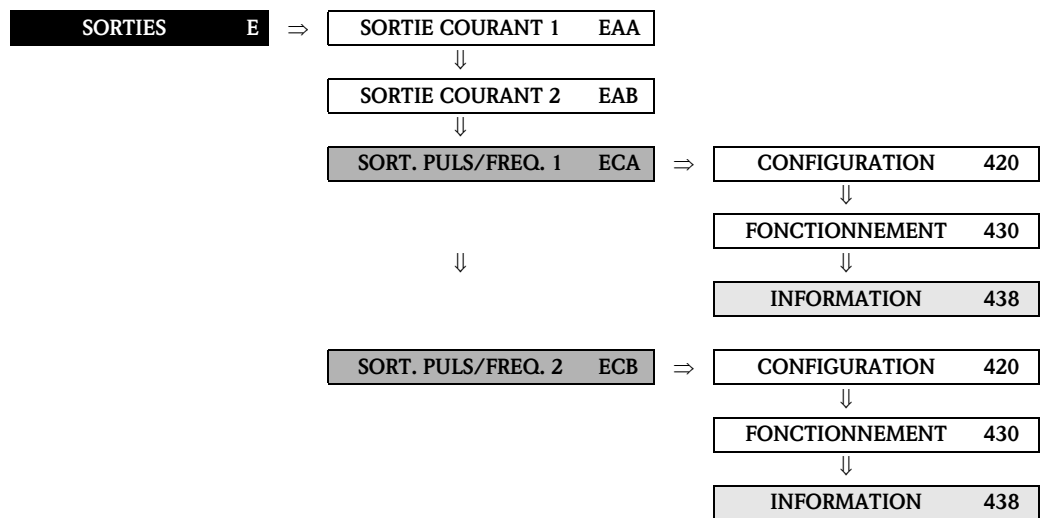
Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → FONCTIONNEMENT (FREQUENCE)	
LECTURE FREQUENCE (4301)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE.</p> <p>Affichage de la valeur de la fréquence de sortie actuellement déterminée par le calcul.</p> <p>Affichage : 0...12500 Hz</p>
SIMUL. FREQUENCE (4302)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE.</p> <p>Dans cette fonction peut être activée la simulation de la sortie fréquence .</p> <p>Sélection : ARRET MARCHE</p> <p>Réglage usine : ARRET</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 affichées correctement par le biais des autres sorties . <p> Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.</p>

Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → FONCTIONNEMENT (FREQUENCE)	
VAL. FREQ. SIMUL. (4303)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE et si dans la fonction SIMUL. FREQUENCE (4302) on a choisi actif (= MARCHE).</p> <p>Dans cette fonction une valeur de fréquence librement programmable (par ex. 500 Hz) et disponible en sortie fréquence est pré-réglée. Ceci permet de vérifier les appareils connectés en aval ou l'appareil de mesure.</p> <p>Entrée : 0...12500 Hz</p> <p>Réglage usine : 0 Hz</p> <p> Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.</p>

Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → FONCTIONNEMENT (IMPULSION)	
SIMUL. IMPULS (4322)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible, si dans la fonction TYPE COMPTAGE on a choisi IMPULSION.</p> <p>Dans cette fonction peut être activée la simulation de la sortie impulsion.</p> <p>Sélection : ARRET COMPTE A REBOURS Les impulsions réglées dans la fonction VALEUR SIM. IMP. sont émises.</p> <p>CONTINU Des impulsions avec la durée réglée dans la fonction DUREE IMPULSION sont émises en continu. La simulation démarre dès que la sélection CONTINU a été validée avec la touche .</p> <p> Remarque ! La simulation démarre dès que la sélection CONTINU a été validée avec la touche . La simulation peut à nouveau être désactivée avec la fonction SIMUL. IMPULS.</p> <p>Réglage usine : ARRET</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ La simulation active est signalée par le message #631 SIMUL. IMPULS. ■ Le rapport impulsion/pause est de 1:1 pour les deux modes de simulation. ■ Pendant la simulation l'appareil reste en état de mesurer et les valeurs mesurées actuelles sont émises correctement par le biais des autres sorties. <p> Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.</p>
VALEUR SIM. IMP. (4323)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction SIMUL. IMPULS on a choisi COMPTE A REBOURS.</p> <p>Dans cette fonction on entre le nombre d'impulsions (par ex. 50) émises pendant la simulation. Ceci permet de vérifier les appareils connectés en aval ou l'appareil de mesure. Ces impulsions sont émises avec la durée réglée dans la fonction DUREE IMPULSION. Le rapport impulsion/pause est de 1:1.</p> <p>La simulation démarre dès que le réglage a été validé avec la touche . Si les impulsions réglées ont été émises, l'affichage reste sur 0.</p> <p>Entrée : 0...10 000</p> <p>Réglage usine : 0</p> <p> Remarque ! La simulation démarre dès que la valeur de simulation a été validée avec la touche . La simulation peut à nouveau être désactivée avec la fonction SIMUL. IMPULS.</p> <p> Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.</p>

Description de fonctions	
SORTIES →→ SORT. PULS/FREQ. (1...2) →→ FONCTIONNEMENT (ETAT)	
ET. SORTIE ETAT (4341)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a procédé à la sélection ETAT.</p> <p>Affichage de l'état actuel de la sortie état.</p> <p>Affichage : NON CONDUCTEUR CONDUCTEUR</p>
SIM. POINT COMMUT. (4343)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a procédé à la sélection ETAT.</p> <p>Dans cette fonction peut être activée la simulation de la sortie état.</p> <p>Sélection : ARRET MARCHE</p> <p>Réglage usine : ARRET</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 émises correctement par le biais des autres sorties . <p> Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.</p>
VAL. COMMUT. SIM. (4343)	<p> 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. (4343) on a choisi actif (= MARCHE).</p> <p>Dans cette fonction on détermine le comportement de la sortie état pendant la simulation. Ceci permet de vérifier les appareils connectés en aval ou l'appareil de mesure.</p> <p>Sélection : NON CONDUCTEUR CONDUCTEUR</p> <p>Réglage usine : NON CONDUCTEUR</p> <p> Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.</p>

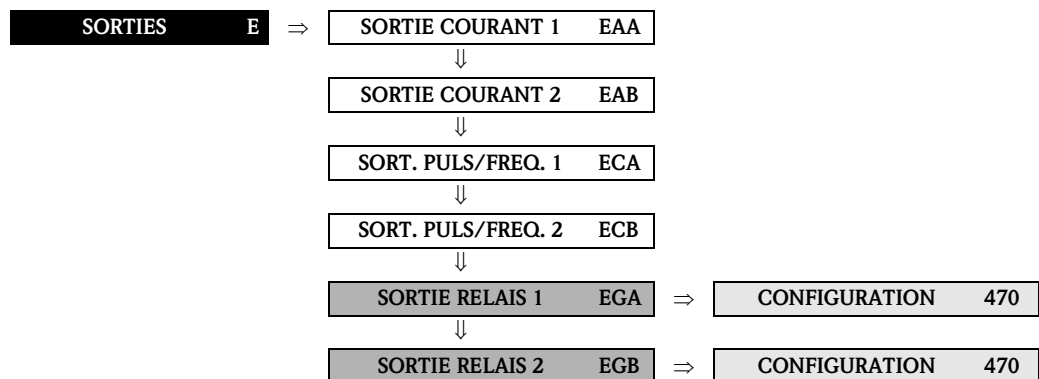
7.2.3 Groupe de fonctions INFORMATION









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



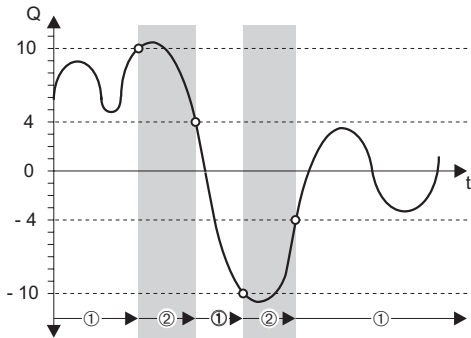

7.3 Groupe SORTIE RELAIS (1...2)

7.3.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION



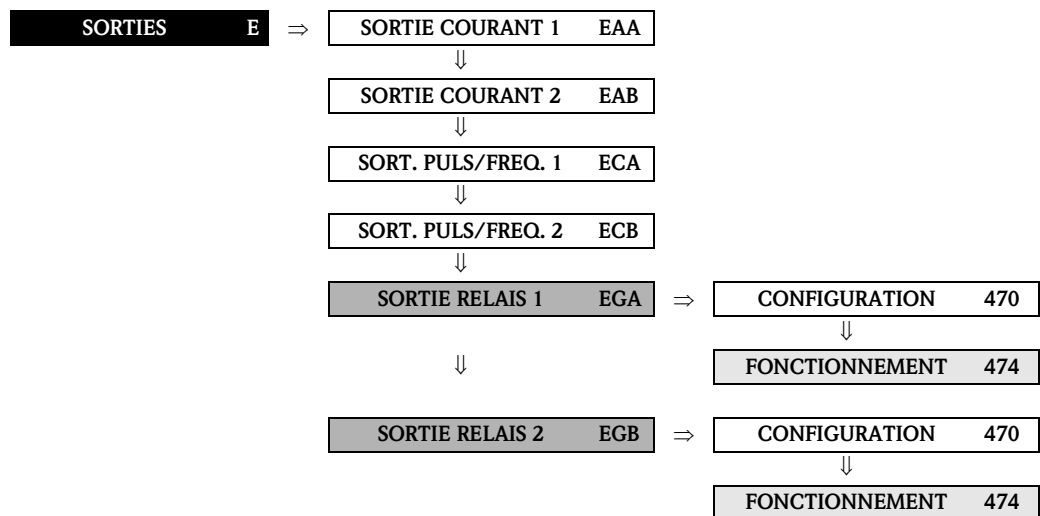
Description de fonctions	
SORTIES → SORTIE RELAIS (1...2) → CONFIGURATION	
AFFECT. RELAI. (4700)	<p>Dans cette fonction on attribue une fonction de commutation à la sortie relais.</p> <p>Sélection : ARRET MARCHE (fonctionnement) MESSAGE ALARME MESSAGE AVERTISSEMENT MESSAGE ALARME ou MESSAGE AVERTISSEMENT DPP (détection présence produit, si active) SENS ECOULEMENT SEUIL DEBIT MASSIQUE SEUIL DEBIT VOLUMIQUE SEUIL TOTALISATEUR (1...3) SEUIL CONDUCTI. * * seulement pour conductivité active → page 117</p> <p>Réglage usine : MESSAGE ALARME</p> <p>Sélection étendue avec le logiciel optionnel DEBIT SOLIDE : SEUIL DEB.M.CIBL SEUIL DEB.M.% CIBL SEUIL DEB.V.CIBL SEUIL DEB.V%.CIB SEUIL DEB.M.PORT SEUIL DEB.M%.POR SEUIL DEB.V.PORT SEUIL DEB.V%.POR</p> <p>Sélection étendue avec le logiciel optionnel DIAGNOSTIC AVANCE : DEC. SEUIL DEP. E1 * DEC. SEUIL DEP. E2* DEC. SEUIL POT. E1 DEC. SEUIL POT. E2 DEC. SEUIL DEB. VOL. DEC. SEUIL BRUIT * seulement avec détection de dépôt active → page 133</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tenir impérativement compte des représentations et informations complémentaires concernant le comportement de la sortie relais (voir page 101). ■ 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 Promag 55, BA119D). ■ Lors de la sélection ARRET on obtient dans le groupe de fonctions CONFIGURATION seulement encore l'affichage de cette fonction (4700).



Description de fonctions	
SORTIES → SORTIE RELAIS (1...2) → CONFIGURATION	
POINT ENCLENCH. (4701)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECT. RELAI. (4700) on a choisi SEUIL ou SENS ECOULEMENT.</p> <p>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, état compteur) des valeurs positives ou négatives sont admissibles.</p> <p>Entrée : nombre à virgule flottante à 5 digits [unité]</p> <p>Réglage usine : 0 [unité]</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE DEBIT VOL. (0402) ou UNITE DEBIT MASS. (0400). ■ 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)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECT. RELAI. (4700) on a choisi SEUIL ou SENS ECOULEMENT.</p> <p>Dans cette fonction on peut 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 état commute si on est en présence de la condition d'activation.</p> <p>Entrée : Nombre à virgule fixe 0,0 ...100,0 s</p> <p>Réglage usine : 0,0 s</p>
POINT DECLENCH. (4703)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction AFFECT. RELAI. (4700) on a sélectionné SEUIL.</p> <p>Dans cette fonction on attribue une valeur au point de déclenchement (relais retombé). La valeur peut être égale, inférieure ou supérieure au point d'enclenchement. Selon la grandeur de mesure attribuée (par ex. débit volumique, état compteur) des valeurs positives ou négatives sont admissibles.</p> <p>Entrée : nombre à virgule flottante à 5 digits [unité]</p> <p>Réglage usine : 0 [unité]</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE DEBIT VOL. (0402) ou UNITE DEBIT MASS. (0400). ■ 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 → SORTIE RELAIS (1...2) → CONFIGURATION	
TEMPO. DECLENCH. (4704)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction AFFECT. RELAI. (4700) on a sélectionné SEUIL.</p> <p>Dans cette fonction on peut entrer une temporisation (0...100 secondes) pour l'attraction (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 état commute si on est en présence de la condition d'activation.</p> <p>Entrée : Nombre à virgule fixe 0,0 ...100,0 s</p> <p>Réglage usine : 0,0 s</p>
MODE MESURE (4705)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement affichée si un seuil a été attribué à la sortie relais .</p> <p>Dans cette fonction on détermine le mode de mesure pour la sortie relais.</p> <p>Sélection : STANDARD Le signal de sortie relais commute aux points définis.</p> <p>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 relais commute dès que la valeur en sens négatif (avec signe négatif) a été atteinte (voir fig.).</p> <p>Réglage usine : STANDARD</p> <p>Exemple pour le mode mesure SYMETRIE : Point d'enclenchement Q = 4 Point de déclenchement Q = 10 ① = Relais attiré ② = Relais retombé</p>  <p style="text-align: right;">A0001247</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 → SORTIE RELAIS (1...2) → CONFIGURATION	
CONSTANTE TEMPS (4706)	<p>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).</p> <p>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.</p> <p>Un amortissement évite une modification constante de la sortie relais en cas de fluctuations de débit.</p> <p>Entrée : Nombre à virgule fixe 0,00 ...100,00 s</p> <p>Réglage usine : 0,00 s</p>

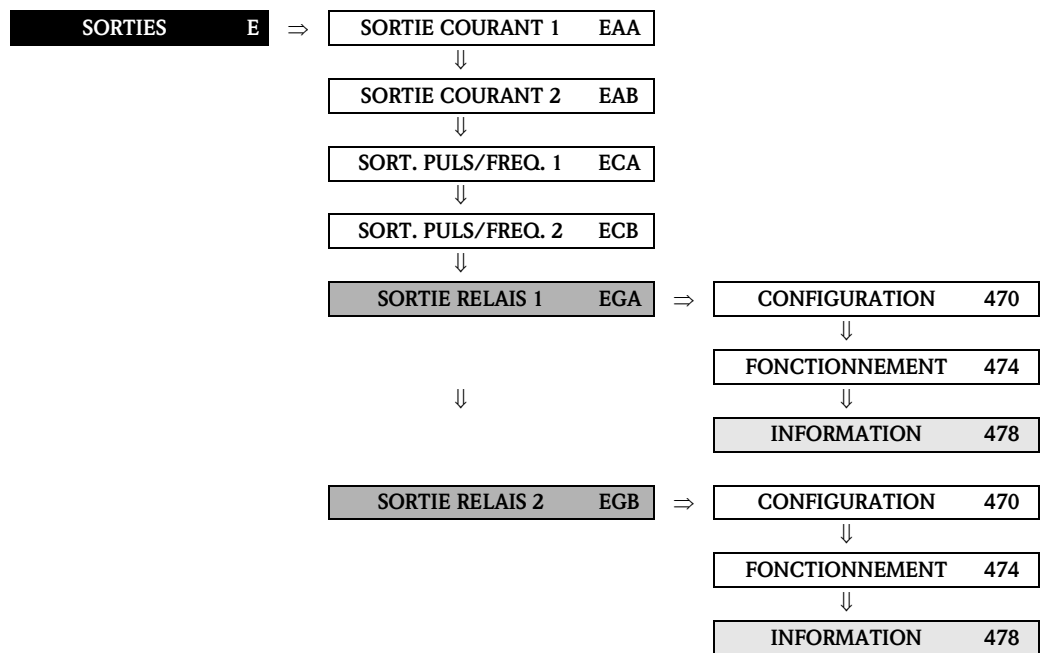
7.3.2 Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT



Description de fonctions	
SORTIES → SORTIE RELAIS (1..2) → FONCTIONNEMENT	
ACT. RELAIS ETAT (4740)	<p>Affichage de l'état actuel de la sortie relais .</p> <p>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 Promag 55, BA119D.</p> <p>Affichage : CONT. REPO. OUVERT CONT. REPO. FERME CONT. TRAV. OUVERT CONT. TRAV. FERME</p>
SIM. POINT COMMUT. (4741)	<p>Dans cette fonction peut être activée la simulation de la sortie relais.</p> <p>Sélection : ARRET MARCHE</p> <p>Réglage usine : ARRET</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 émises correctement par le biais des autres sorties . <p> Attention !</p> <p>Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.</p>

Description de fonctions	
SORTIES → SORTIE RELAIS (1...2) → FONCTIONNEMENT	
VAL. COMMUT. SIM. (4742)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement affichée lorsque la fonction SIM. POINT COMMUT. (4741) est active (= MARCHÉ).</p> <p>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.</p> <p>Sélection Sortie relais configurée comme contact d'ouverture : CONT. REPO. OUVERT CONT. REPO. FERME</p> <p>Sortie relais configurée comme contact de fermeture : CONT. TRAV. OUVERT CONT. TRAV. FERME</p> <p> Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.</p>

7.3.3 Groupe de fonctions INFORMATION



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

7.3.4 Comportement du relais de sortie

Généralités

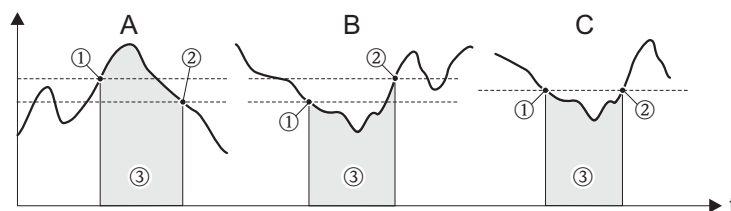
Si vous avez configuré la sortie relais pour SEUIL ou SENS ECOULEMENT, vous pouvez déterminer dans les fonctions POINT ENCLENCH. et POINT DECLENCH. les points de commutation nécessaires. Si la grandeur de mesure correspondante atteint ces valeurs prédéfinies, la sortie relais commute comme représenté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

Sortie relais configurée pour seuil

La sortie relais ou état 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 mesurée



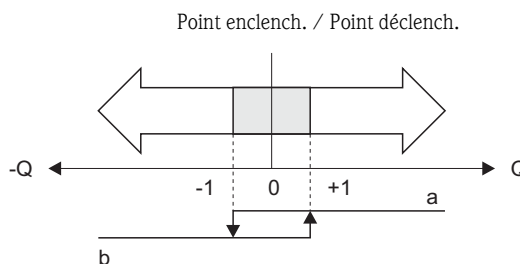
- A = sécurité max. → ① POINT DECLENCH. > ② POINT ENCLENCH.
- B = sécurité min. → ① POINT DECLENCH. < ② POINT ENCLENCH.
- C = sécurité min. → ① POINT DECLENCH. ② POINT ENCLENCH. (éviter cette configuration)
- ③ = Relais retombé (sans tension)

A0001235

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.

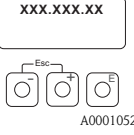
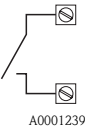
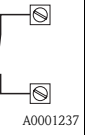

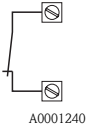

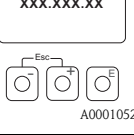


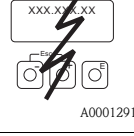
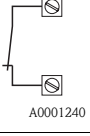
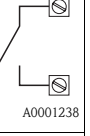
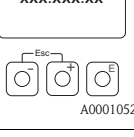



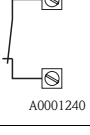
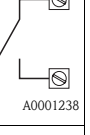
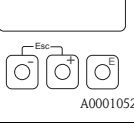

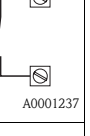

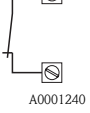
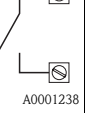
Si le point de commutation est par ex. = 1 m³/h, le relais retombe seulement à -1 m³/h et est à nouveau attiré à +1 m³/h. Si une commutation directe est souhaitée (pas d'hystérésis), régler le point de commutation sur la valeur = 0. Si la suppression du débit de fuite n'est pas utilisée, il est recommandé de régler l'hystérésis sur une valeur supérieure ou égale au débit de fuite.













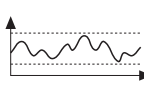


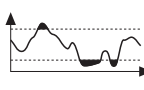





- a = Relais attiré
- b = Relais retombé

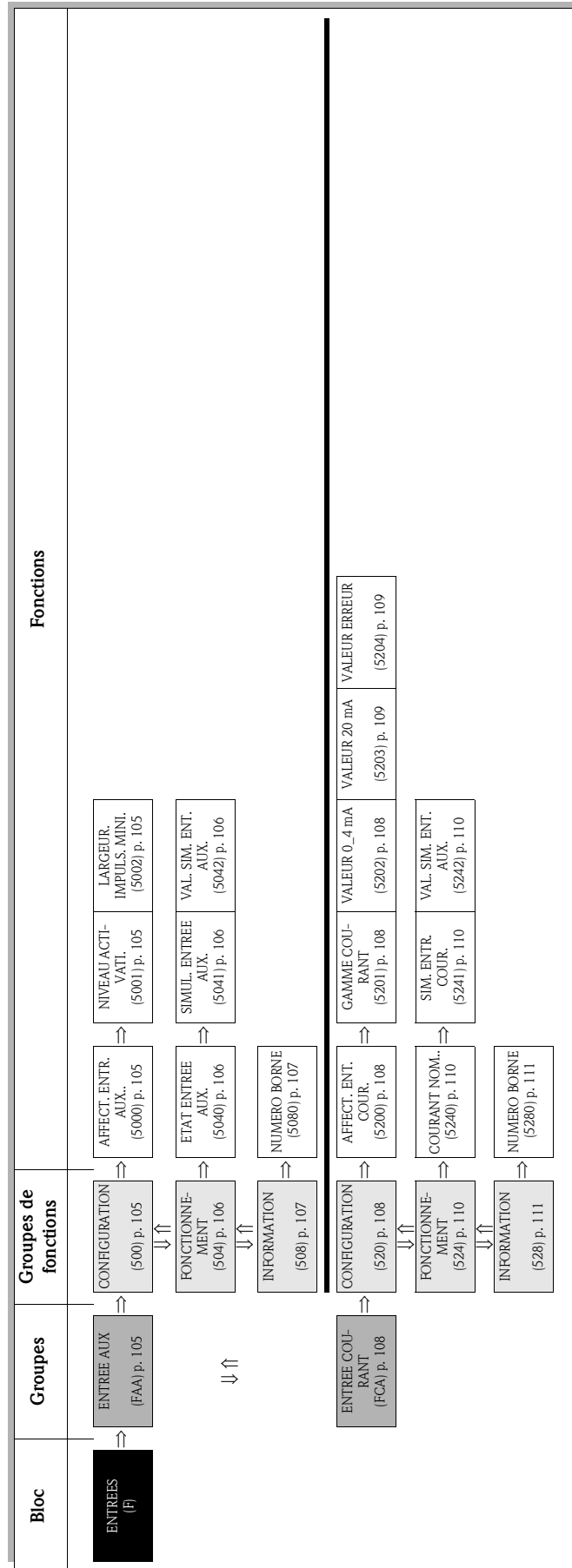
A0001236

7.3.5 Mode de commutation sortie relais

Fonction	Etat	Bobine relais	Contact*	
			Contact repos	Contact travail
MARCHE (Fonctionnement)	Système en mode mesure			
	Système hors service (coupure de l'alimentation)			
Message alarme	Système OK			
	(Erreur système ou process) Défaut → Mode défaut sorties/ENTRÉEset totalisateurs			
Message avertissement	Système OK			
	(Erreur système ou process) Défaut → Poursuite de la mesure			
Message alarme ou Message avertissement	Système OK			
	(Erreur système ou process) Alarme → Mode défaut ou Avertissement → Poursuite de la mesure			

Fonction	Etat	Bobine relais	Contact*		
			Contact repos	Contact travail	
DPP (détection présence produit)	Tube de mesure rempli	 A0001292	attiré	 A0001239	 A0001237
	Tube de mesure partiellement rempli / tube vide	 A0001293	retombé	 A0001240	 A0001238
Sens d'écoulement	Positif	 A0001241	attiré	 A0001239	 A0001237
	Négatif	 A0001242	retombé	 A0001240	 A0001238
Seuil	Seuil non dépassé par excès ou par défaut	 A0001243	attiré	 A0001239	 A0001237
	Seuil dépassé par excès ou par défaut	 A0001244	retombé	 A0001240	 A0001238
<p>* Numéro de borne selon fonction NUMERO BORNE (4780) à la page 100.</p> <p> Remarque ! Si l'appareil de mesure dispose de deux relais, ceux-ci sont configurés comme suit en usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Relais 1 → Contact travail ■ Relais 2 → Contact repos 					


8 Bloc ENTREES



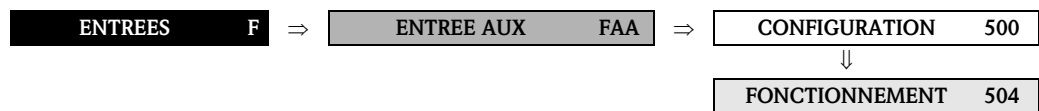
8.1 Groupe ENTREE AUX





8.1.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION

ENTREES F ⇒ ENTREE AUX FAA ⇒ CONFIGURATION 500

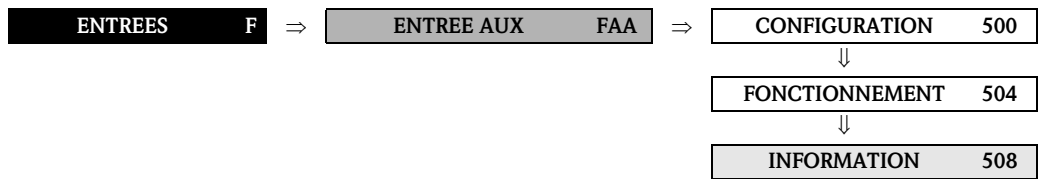
Description de fonctions ENTREES → ENTREE AUX → CONFIGURATION	
AFFECT.ENTR.AUX. (5000)	<p>Dans cette fonction on attribue une fonction de commutation à l'entrée état.</p> <p>Sélection : ARRET RAZ TOTALIS. (1...3) RAZ TOUS TOTALIS. BLOCAGE MESURE RAZ DEFAULT</p> <p>Réglage usine : ARRET</p> <p> Attention ! 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.</p>
NIVEAU ACTIVATI. (5001)	<p>Dans cette fonction on peut déterminer si la fonction de commutation correspondante est déclenchée ou non en cas d'affectation (HAUT) ou de non affectation (BAS) de niveau.</p> <p>Sélection : HAUT BAS</p> <p>Réglage usine : HAUT</p>
LARGEUR IMPULS. MINI. (5002)	<p>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)).</p> <p>Entrée : 20...100 ms</p> <p>Réglage usine : 50 ms</p>

8.1.2 Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT



Description de fonctions ENTREES → ENTREE AUX → FONCTIONNEMENT	
ETAT ENTR. AUX (5040)	Affichage du niveau de l'entrée état appliqué. Affichage : HAUT BAS
SIM. ENTREE AUX. (5041)	Dans cette fonction peut être simulée l'entrée état, c'est à dire la fonction affectée à l'entrée état (voir fonction AFFECT.ENTR.AUX. (5000) à la page 105) est déclenchée. Sélection : ARRET MARCHE Réglage usine : ARRET  Remarque ! <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 affichées correctement par le biais des autres sorties .  Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.
VAL. SIM. ENT. AUX. (5042)	 Remarque ! Cette fonction est seulement affichée lorsque la fonction SIM. ENTREE 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.

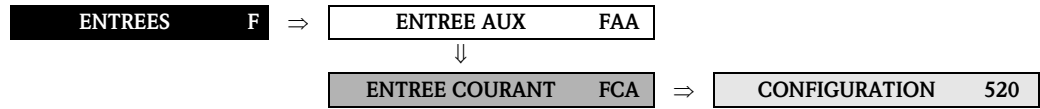
8.1.3 Groupe de fonctions INFORMATION







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

8.2 Groupe ENTREE COURANT

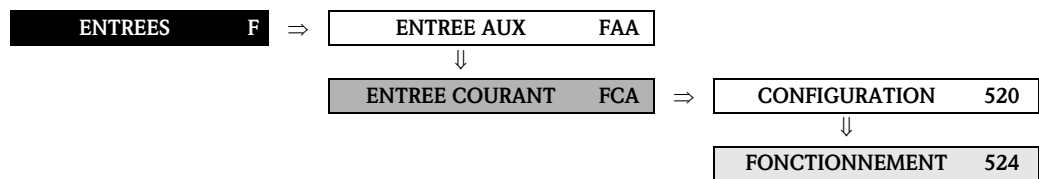
8.2.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION







Description de fonctions ENTREES → ENTREE COURANT → CONFIGURATION	
AFFECT. ENT. COUR. (5200)	<p>Dans cette fonction on attribue une grandeur de process à l'entrée courant.</p> <p>Sélection : ARRET TEMPERATURE DENSITE</p> <p>Réglage usine : ARRET</p>
GAMME COURANT (5201)	<p>Dans cette fonction on peut sélectionner la gamme de courant. Avec cette sélection on détermine la gamme de service ainsi que le niveau supérieur et inférieur du signal de panne.</p> <p>Sélection : 0-20 mA 4-20 mA 4-20 mA NAMUR 4-20 mA US 0-20 mA (25 mA) 4-20 mA (25 mA)</p> <p>Réglage usine : 4-20 mA NAMUR</p> <p> Remarque ! Lors de la commutation hardware 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 Promag 55, BA119D.</p> <p>Gamme courant / Gamme de mesure (information mesure) : 0-20 mA / 0...20,5 mA 4-20 mA / 4...20,5 mA 4-20 mA NAMUR / 3,8...20,5 mA 4-20 mA US / 3,9...20,8 mA 0-20 mA (25 mA) / 0...24 ma 4-20 mA (25 mA) / 4...24 mA</p>
VALEUR 0_4 mA (5202)	<p>Dans cette fonction on attribue une valeur au courant 0/4 mA.</p> <p>Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits</p> <p>Réglage usine : En fonction de la grandeur de process affectée à l'entrée courant (v. fonction AFFECT. ENT. COUR., 5200). - Densité : 0,5 kg/l - Température : -50 °C</p> <p> Remarque ! L'unité correspondante est reprise des fonctions UNITE DENSITE (0420) ou UNITE TEMP. (0422)</p>

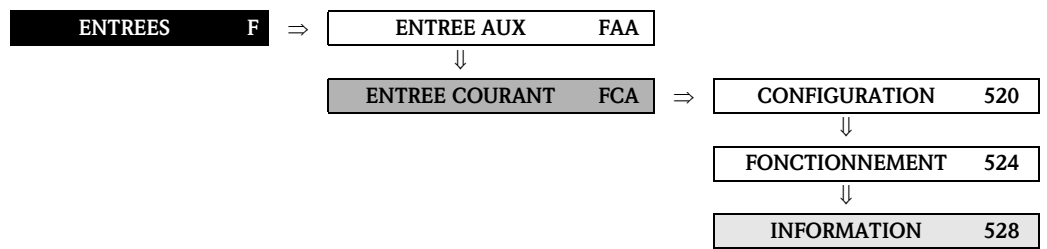
Description de fonctions	
ENTREES → ENTREE COURANT → CONFIGURATION	
VALEUR 20 mA (5203)	<p>Dans cette fonction on attribue une valeur au courant 20 mA.</p> <p>Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits</p> <p>Réglage usine : En fonction de la grandeur de process affectée à l'entrée courant (v. fonction AFFECT. ENT. COUR., 5200). – Densité : 2,0 kg/l – Température : 200 °C</p> <p> Remarque ! L'unité correspondante est reprise des fonctions UNITE DENSITE (0420) ou UNITE TEMP. (0422).</p>
VALEUR ERREUR (5204)	<p>Dans cette fonction on peut entrer une valeur d'erreur définie pour la grandeur de process correspondante.</p> <p>Si la valeur de courant se situe en dehors de la gamme sélectionnée (v. fonction GAMME COURANT, 5201), la grandeur de process est réglée sur la "valeur de défaut" définie ici et le message d'avertissement correspondant GAMM. ENT. COUR. (# 363) est généré.</p> <p>Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits</p> <p>Réglage usine : En fonction de la grandeur de process affectée à l'entrée courant (v. fonction AFFECT. ENT. COUR., 5200). – Densité : 1,25 kg/l – Température : 75 °C</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Les défauts de l'ampli ou le mode défaut des sorties n'ont aucun effet sur l'entrée courant. ■ L'unité correspondante est reprise des fonctions UNITE DENSITE (0420) ou UNITE TEMP. (0422).

8.2.2 Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT



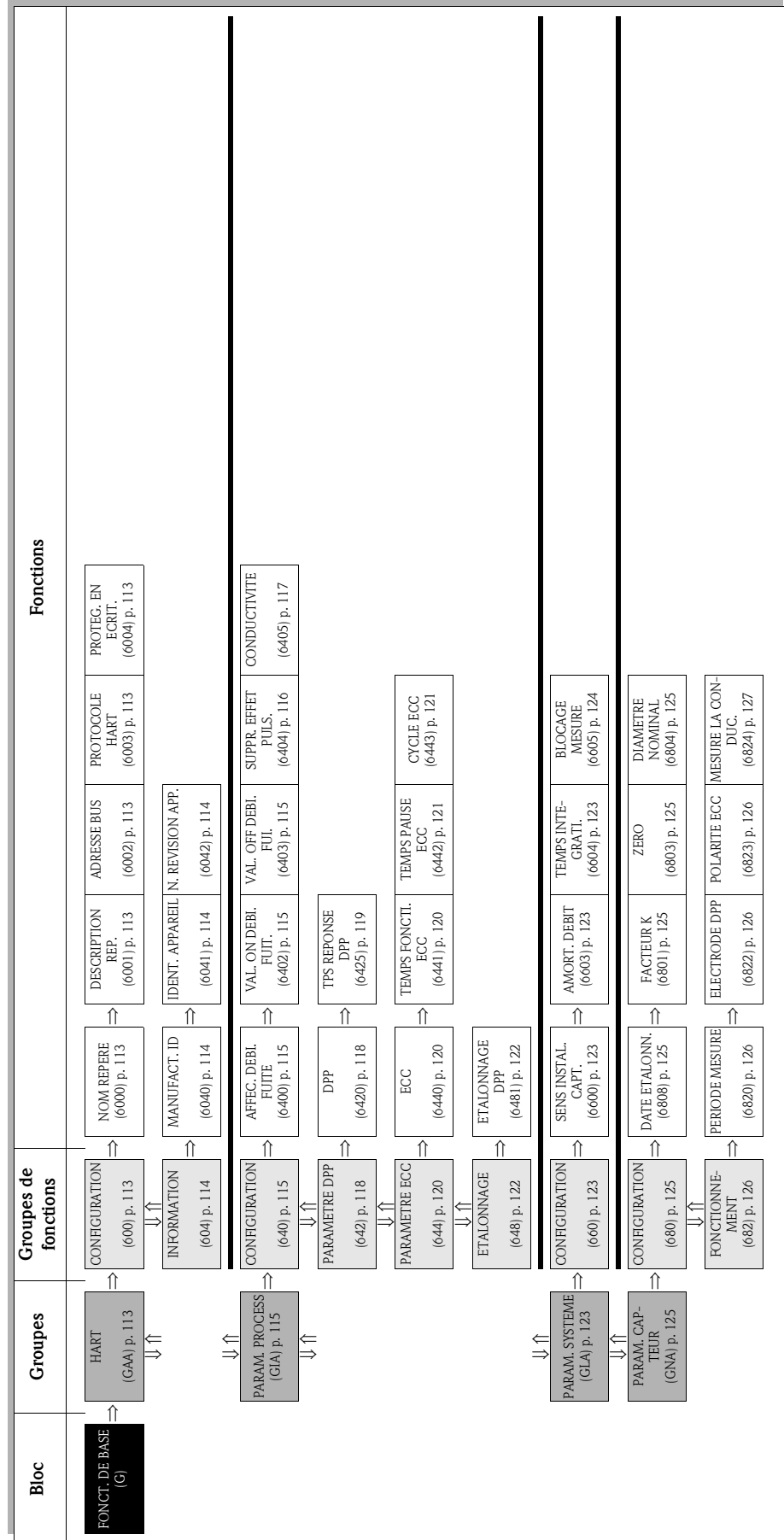
Description de fonctions ENTREES → ENTREE COURANT → FONCTIONNEMENT	
COURANT NOM. (5240)	<p>Affichage de la valeur nominale actuelle du courant d'entrée.</p> <p>Affichage : 0,0...25 mA</p>
SIMUL. COURANT (5241)	<p>Dans cette fonction on peut activer la simulation de l'entrée courant.</p> <p>Sélection : ARRET MARCHE</p> <p>Réglage usine : ARRET</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Une simulation active est affichée par le message d'avertissement "SIM. ENTR. COUR. 1" (# 661). ■ La valeur émise à l'entrée courant pour la simulation est déterminée dans la fonction VALEUR COUR. SIM. (5242). ■ Pendant la simulation l'appareil reste en état de mesurer et les valeurs mesurées actuelles sont émises correctement par le biais des autres sorties et de l'affichage. <p> Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.</p>
VALEUR COUR. SIM. (5242)	<p> Remarque !</p> <p>Cette fonction est seulement disponible si la fonction SIMUL. COURANT (5241) est activée.</p> <p>Dans cette fonction une valeur librement programmable par ex. 12 mA et simulable en sortie courant peut être entrée. Ceci permet de vérifier les appareils connectés en aval l'appareil de mesure.</p> <p>Entrée : 0,00...25,00 mA</p> <p>Réglage usine : 0,00 mA ou 4 mA (selon le réglage dans la fonction 5201).</p> <p> Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.</p>

8.2.3 Groupe de fonctions INFORMATION



Description de fonctions	
ENTREES → ENTREE COURANT → INFORMATION	
NUMERO BORNE (5280)	Dans cette fonction sont indiqués les numéros des bornes occupées par l'entrée courant (dans la zone de raccordement) ainsi que la polarité.




9 Bloc FONCT. DE BASE



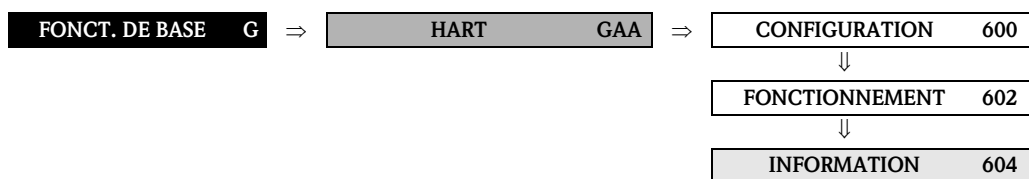
9.1 Groupe HART

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)	<p>Dans cette fonction on peut affecter une désignation de point de mesure à l'appareil. Cette désignation de point de mesure peut être émise ou lue via l'affichage local ou le protocole HART.</p> <p>Entrée : Texte à max. 8 digits, sélection : A-Z, 0-9, +, -, ponctuation</p> <p>Réglage usine : " _ _ _ _ _ _ _ " (sans texte)</p>
DESCRIPTION REPERE (6001)	<p>Dans cette fonction on peut affecter une description de point de mesure à l'appareil. Cette description de point de mesure peut être émise ou lue via l'affichage local ou le protocole HART.</p> <p>Entrée : Texte à max. 16 digits, sélection : A-Z, 0-9, +, -, ponctuation</p> <p>Réglage usine : " _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ " (sans texte)</p>
ADRESSE BUS (6002)	<p>Dans cette fonction on détermine l'adresse par le biais de laquelle doit avoir lieu un échange de données via protocole HART .</p> <p>Entrée : 0...15</p> <p>Réglage usine : 0</p> <p> Remarque ! Pour les adresses 1...15 on aura un courant constant forcé à 4 mA.</p>
PROTOCOLE HART (6003)	<p>Dans cette fonction on affiche si le protocole HART est actif.</p> <p>Affichage : ARRET = protocole HART désactivé MARCHE = protocole HART activé</p> <p> Remarque ! Par la sélection 4-20 mA HART ou 4-20 mA (25 mA) HART dans la fonction GAMME COURANT (voir page 58), on active le protocole HART.</p>
PROTEG. EN ECRIT. (6004)	<p>Dans cette fonction on affiche si un accès en écriture sur l'appareil de mesure est possible.</p> <p>Affichage : ARRET (échange de données possible) MARCHE (échange de données impossible)</p> <p>Réglage usine : ARRET</p> <p> Remarque ! L'accès en écriture HART est activé ou désactivé à l'aide d'un pont sur la platine E/S (voir aussi Manuel de mise en service Promag 55, BA119D).</p>

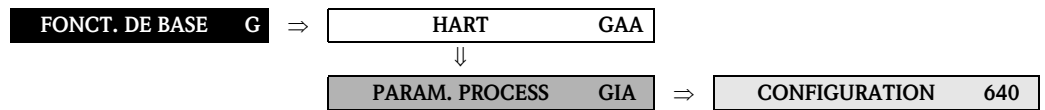
9.1.2 Groupe de fonctions INFORMATION


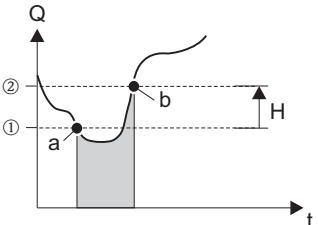


Description de fonctions	
FONCT. DE BASE → HART → FONCTIONNEMENT	
MANUFACT. ID (6040)	Affichage du numéro du fabricant. Affichage : – Endress+Hauser – 17 (≅ 11 hex) pour Endress + Hauser
IDENT. APPAREIL (6041)	Affichage de l'ID des appareils dans un format hexadécimal. Affichage : 44 hex (≅ 68 dez) pour Promag 55
N. REVISION APP. (6042)	Affichage de la révision spécifique de l'interface commandes HART. Affichage : par ex.: 1



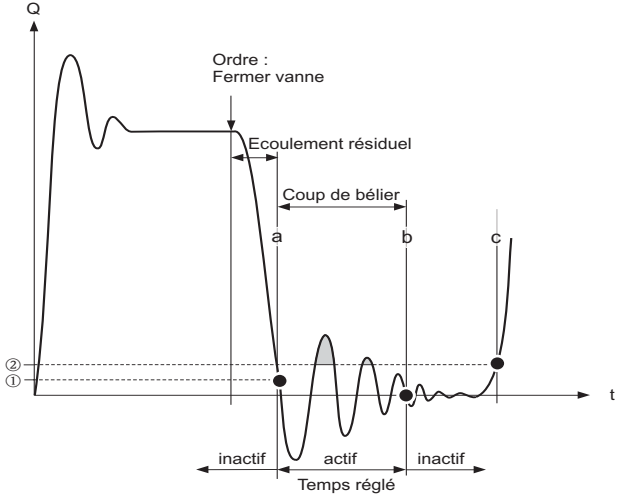
9.2 Groupe PARAM. PROCESS



9.2.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION



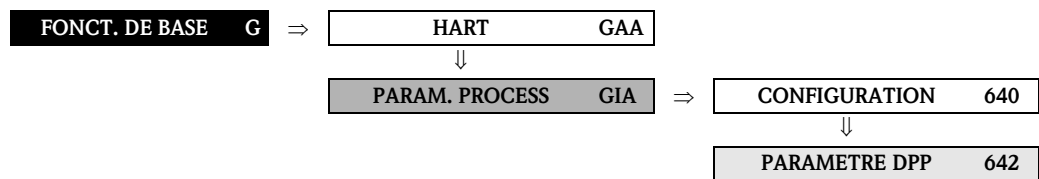
Description de fonctions	
FONCT. DE BASE → PARAM. PROCESS → CONFIGURATION	
AFPEC. DEBI. FUITE (6400)	<p>Dans cette fonction a lieu l'affectation du point de commutation pour la suppression des débits de fuite.</p> <p>Sélection : ARRET DEBIT MASSIQUE DEBIT VOLUMIQUE</p> <p>Réglage usine : DEBIT VOLUMIQUE</p>
VAL. ON DEBI FUIT. (6402)	<p>Entrée du point d'enclenchement de la suppression des débits de fuite.</p> <p>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.</p> <p>Entrée : nombre à virgule flottante à 5 digits [unité]</p> <p>Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 153 et suivantes).</p> <p> Remarque ! L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE DEBIT VOL. (0402) ou UNITE DEBIT MASS. (0400) (voir page 16 ou page 15).</p>
VAL. OFF DEBI. FUI. (6403)	<p>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).</p> <p>Entrée : Nombre entier 0...100%</p> <p>Réglage usine : 50%</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>① = point d'enclenchement, ② = point de déclenchement</p> <p>a = suppression des débits de fuite est activée b = suppression des débits de fuite est désactivée (a + a · H) H = valeur d'hystérésis : 0...100% ■ = suppression des débits de fuite activée Q = débit</p>


A0003882


Description de fonctions	
FONCT. DE BASE → PARAM. PROCESS → CONFIGURATION	
SUPPR. EFFET PULS. (6404)	<p>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 compteurs erronés. 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.</p> <p> 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 115).</p> <p>Dans cette fonction vous déterminez la plage de temps de la suppression de coups de bélier active.</p> <p>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 a).</p> <p>Lors de l'activation de la suppression des coups de bélier on a :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 . <p>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 b).</p> <p> 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 c).</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">A0001285-DE</p> <p>① = point d'enclenchement (débit de fuite), ② = point de déclenchement (débit de fuite)</p> <p><i>a</i> Activation lorsque le point d'enclenchement du débit de fuite est dépassé par défaut</p> <p><i>b</i> Désactivation après écoulement du temps réglé</p> <p><i>c</i> Les valeurs de débit sont à nouveau prises en compte pour le calcul des impulsions</p> <p>■ Valeurs supprimées</p> <p>Q Débit</p> <p>Entrée : Nombre à max. 4 digits, y compris unité: 0,00...100,0 s</p> <p>Réglage usine : 0,00 s</p>

Description de fonctions	
FONCT. DE BASE → PARAM. PROCESS → CONFIGURATION	
CONDUCTIVITE (6405)	<p>Dans cette fonction peut être activée la mesure de la conductivité.</p> <p>Sélection : ARRET INTERVAL. LONG Mesure de la conductivité après 500 mesures de débit (500 × période de mesure → page 126) INTERVAL. COURT Mesure de conductivité après 50 mesures de débit (50 × périodes de mesure → page 126)</p> <p>Réglage usine : ARRET</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Cette fonction est seulement disponible si elle est libérée du fait de la construction du capteur. Voir fonction MESURE LA CONDUCT. → page 127. ■ Si la conductivité est activée, il est recommandé de régler un amortissement du système > 3 → page 123. <p> Attention !</p> <p>Etant donné que la détermination de la conductivité est réalisée à l'aide des électrodes de mesure et de référence, on indique pour la durée de la mesure de conductivité (durée = max. 8 × période de mesure réglée → page 126) la dernière valeur de débit réglée. Il est ainsi possible que les très brèves variations de débit ne soient pas enregistrées.</p>

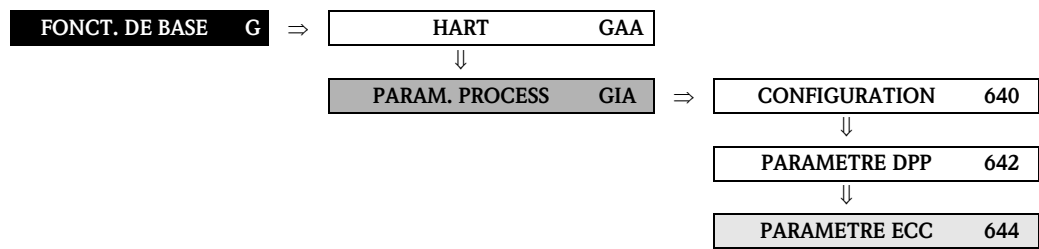
9.2.2 Groupe de fonctions PARAMETRE DPP






Description de fonctions	
FONCT. DE BASE → PARAM. PROCESS → PARAMETRE DPP	
DPP (6420)	<p>Seul un tube de mesure entièrement rempli garantit une mesure correcte du débit. Avec la détection présence produit on peut surveiller cet état en permanence. Dans cette fonction on peut activer la détection présence produit (DPP, détection tube vide à l'aide de l'électrode DPP) :</p> <p>Sélection : ARRET MARCHE STANDARD</p> <p>Réglage usine : ARRET</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ La sélection MARCHE STANDARD est seulement disponible si le capteur est muni d'une électrode DPP. ■ A la livraison de l'appareil la fonction DPP est désactivée (ARRET) et doit le cas échéant être activée. ■ Les appareils de mesure sont étalonnés en usine avec de l'eau (env. 500 µS/cm). Pour les liquides, dont la conductivité est différente, il convient de réaliser un nouvel étalonnage tube vide et tube plein sur site (voir fonction ETALONNAGE DPP (6481) à la page 122). ■ Pour l'activation de la fonction DPP il faut être en présence de coefficients d'étalonnage valables. Si tel n'est pas le cas, la fonction ETALONNAGE DPP (v. page 122) est affichée. ■ Les messages erreurs suivants sont affichés dans le cas d'un étalonnage tube vide et tube plein défectueux : <ul style="list-style-type: none"> – ETALON. PLEIN = VIDE : Les valeurs pour étalonnage plein et vide sont identiques. Dans de tels cas il faut effectuer à nouveau l'étalonnage tube vide ou plein. – ETALON. INCORRECT : Un étalonnage n'est pas possible étant donné que la conductivité du produit se situe en dehors de la gamme admissible. <p>Remarques sur la détection présence produit (DPP)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Seul un tube de mesure entièrement rempli garantit une mesure correcte du débit. Avec la DPP on peut surveiller cet état en permanence. ■ Un tube vide ou partiellement plein correspond à une erreur de process. En usine il a été défini qu'un message d'alarme est émis et que cette erreur process a un effet sur les sorties. ■ L'erreur de process DPP peut être émise par le biais des sorties relais et état configurables. ■ Dans la fonction AFFEC. ERR. PROC. (8002 page 144) on peut définir si un message d'avertissement ou un message d'alarme doit être déclenché. ■ Un test de plausibilité des valeurs d'étalonnage est réalisé seulement lors de l'activation de la détection présence produit. Si un étalonnage tube vide et tube plein est réalisé lors d'une détection présence produit active, il faut désactiver et activer à nouveau cette détection présence produit à la fin de l'étalonnage afin de démarrer le test de plausibilité. <p>Comportement en cas de tube partiellement rempli</p> <p>Si la détection présence produit (DPP) est active et en présence d'un tube de mesure vide ou partiellement rempli, l'affichage indique le message défaut "TUBE VIDE". En cas de remplissage partiel du tube de mesure et de DPP non active, le comportement dans des installations à structure identique peut être totalement différent.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Affichage de débit instable ■ Débit nul ■ Valeurs de débit augmentées

Description de fonctions	
FONCT. DE BASE → PARAM. PROCESS → PARAMETRE DPP	
TPS REPONSE DPP (6425)	<p> Remarque ! La fonction est seulement disponible si la fonction DPP (6420) est activée.</p> <p>Dans cette fonction on entre la plage de temps dans laquelle les critères pour un tube de mesure vide doivent être remplis en permanence avant que ne soit généré un message info ou défaut.</p> <p>Entrée : Nombre à virgule fixe: 1,0...100 s</p> <p>Réglage usine : 1,0 s</p>

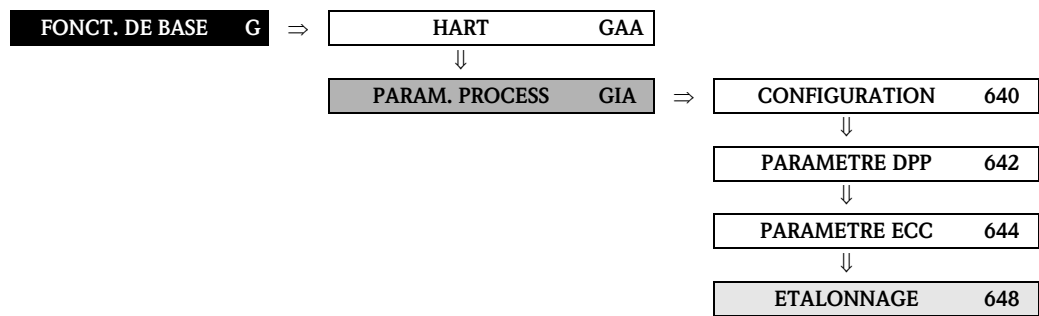
9.2.3 Groupe de fonctions PARAMETRE ECC









Description de fonctions	
FONCT. DE BASE → PARAM. PROCESS → PARAMETRE ECC	
ECC (6440)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si l'appareil est équipé d'une fonction de nettoyage des électrodes (en option).</p> <p>Dans cette fonction peut être activé le nettoyage cyclique des électrodes (ECC).</p> <p>Sélection : MARCHE (seulement avec la fonction de nettoyage des électrodes ECC en option) ARRET</p> <p>Réglage usine : ON (seulement lorsque la fonction de nettoyage des électrodes ECC est disponible en option)</p> <p>Remarques quant au nettoyage des électrodes (ECC) Les dépôts conducteurs sur les électrodes et sur la paroi du tube de mesure (par ex. magnétite) peuvent générer des erreurs de mesure. Le circuit de nettoyage des électrodes (ECC) a été développé pour éviter les dépôts conducteurs dans le domaine des électrodes. Pour tous les matériaux d'électrodes disponibles sauf le tantale, l'ECC fonctionne de la manière décrite. Si le tantale est utilisé comme matériau d'électrode, l'ECC protège simplement la surface des électrodes contre l'oxydation.</p> <p> Attention ! Si sur des applications avec dépôts conducteurs l'ECC est désactivée sur une plus longue période, un dépôt se formera dans le tube de mesure, pouvant être à l'origine d'erreurs de mesure. Si le dépôt est déjà relativement important, il ne pourra plus, le cas échéant, être supprimé par activation de l'ECC. Dans de tels cas il convient de nettoyer le tube de mesure et de supprimer le dépôt.</p>
TEMPS FONCT. ECC (6441)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si l'appareil est équipé d'une fonction de nettoyage des électrodes (ECC) en option.</p> <p>Dans cette fonction on règle la durée du nettoyage des électrodes.</p> <p>Entrée : Nombre à virgule fixe: 0,01...30,0 s</p> <p>Réglage usine : 2,0 s</p>

Description de fonctions	
FONCT. DE BASE → PARAM. PROCESS → PARAMETRE ECC	
TEMPS PAUSE ECC (6442)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si l'appareil est équipé d'une fonction de nettoyage des électrodes (ECC) en option.</p> <p>Dans cette fonction on entre le temps de pause pour lequel la dernière valeur de débit enregistrée avant le nettoyage est maintenue. Un temps de pause est nécessaire étant donné qu'après le nettoyage des électrodes, des tensions parasites électrochimiques peuvent faire fluctuer les sorties signal.</p> <p>Entrée : Nombre à max. 3 digits : 1...600 s</p> <p>Réglage usine : 60 s</p> <p> Attention ! Pendant le temps de pause réglé (max. 600 s) la dernière valeur mesurée avant le nettoyage est émise. Les variations de débit, par ex. un arrêt, ne sont de ce fait pas enregistrées par le système de mesure pendant cette période.</p>
CYCLE ECC (6443)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si l'appareil est équipé d'une fonction de nettoyage des électrodes (ECC) en option.</p> <p>Dans cette fonction est réglé le cycle de nettoyage des électrodes .</p> <p>Entrée : Nombre entier : 30...10080 min</p> <p>Réglage usine : 40 min</p>

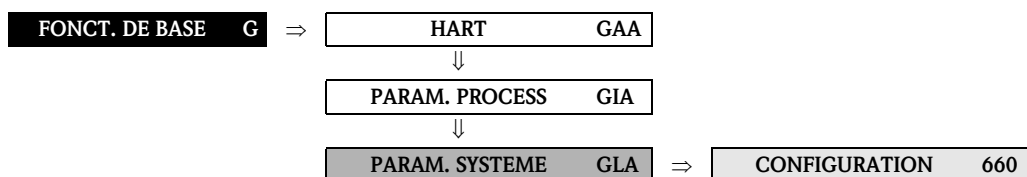
9.2.4 Groupe de fonctions ETALONNAGE






Description de fonctions	
FONCT. DE BASE → PARAM. PROCESS → ETALONNAGE	
ETALONNAGE DPP (6481)	<p>Dans cette fonction on peut activer un étalonnage DPP pour un tube de mesure vide ou plein.</p> <p> Remarque ! Une description détaillée de la "détection présence produit" figure à la page 118.</p> <p>Sélection : ARRET ETALO. TUBE PLEIN ETALO. TUBE VIDE</p> <p>Réglage usine : ARRET</p> <p>Manière de procéder pour l'étalonnage tube vide/plein (DPP)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vider le tube. Pour l'étalonnage tube vide il faut que la paroi du tube de mesure soit encore imprégnée de produit. 2. Démarrer l'étalonnage tube vide en sélectionnant le réglage ETALO. TUBE VIDE et en le validant avec . 3. Après réalisation de l'étalonnage tube vide, remplir le tube de produit. 4. Démarrer l'étalonnage tube plein en sélectionnant le réglage ETALO. TUBE PLEIN et en le validant avec . 5. Après avoir effectué l'étalonnage tube plein sélectionner le réglage "ARRET" et quitter la fonction avec . 6. Sélectionner ensuite la fonction DPP (v. page 118). Activer la détection tube vide en sélectionnant le réglage "MARCHE STANDARD" et en validant avec . <p> Attention ! Pour pouvoir activer la fonction DPP il faut être en présence de coefficients d'étalonnage valables. Dans le cas d'un étalonnage incorrect, on peut obtenir les messages suivants dans l'affichage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - DPP PLEIN = VIDE Les valeurs d'étalonnage pour tube vide et tube plein sont identiques. Dans de tels cas, il faut répéter l'étalonnage tube vide et tube plein ! - ERR. ETAL. DPP Un étalonnage n'est pas possible étant donné que les valeurs de conductivité du produit se situent en dehors de la gamme autorisée.

9.3 Groupe PARAM. SYSTEME

9.3.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION

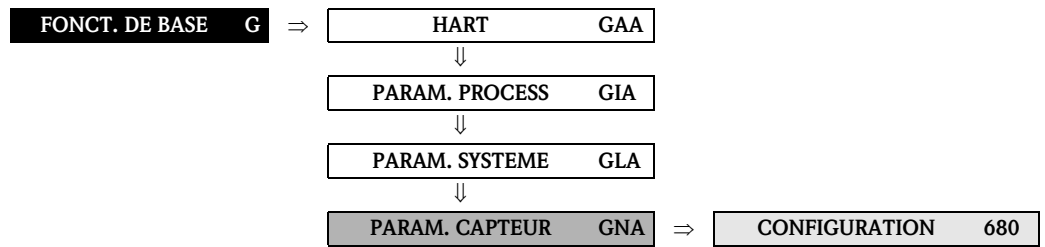


Description de fonctions	
FONCT. DE BASE → PARAM. SYSTEME → CONFIGURATION	
SENS INSTAL. CAPT. (6600)	<p>Dans cette fonction on peut modifier le signe de la grandeur de débit.</p> <p>Sélection : NORMAL (débit dans le sens de la flèche) INVERSE (débit dans le sens inverse de la flèche)</p> <p>Réglage usine : NORMAL</p> <p> Remarque ! Définir le sens d'écoulement réel du produit en fonction du sens de la flèche sur le capteur (plaque signalétique).</p>
AMORT. DEBIT (6603)	<p>Dans cette fonction on peut 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.</p> <p>Entrée : 0...15</p> <p>Réglage usine : 7</p> <p> Remarque ! L'amortissement du système agit sur toutes les fonctions et sorties de l'appareil . Si la fonction CONDUCTIVITE (page 117) est active, il est recommandé de régler un amortissement du système > 3.</p>
TEMPS INTEGRATI. (6604)	<p>Affichage du temps d'intégration réglé.</p> <p>Le temps d'intégration détermine la durée de la totalisation interne de la tension induite dans le produit (mesurée par électrode), c'est à dire le temps durant lequel l'appareil a mesuré le débit réel (ensuite, le champ magnétique change de pôle pour la prochaine intégration).</p> <p>Affichage : Nombre à max. 2 digits : 1...65 ms</p> <p>Réglage usine : 5 ms</p>

Description de fonctions FONCT. DE BASE → PARAM. SYSTEME → CONFIGURATION	
BLOPAGE MESURE (6605)	<p>Dans cette fonction on peut 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.</p> <p>Sélection : ARRET MARCHE → le signal émis est réglé sur la valeur "DEBIT NUL".</p> <p>Réglage usine : ARRET</p>
FILTRE SPECIAL (6606)	<p>Dans cette fonction on peut activer au choix deux filtres signal. Avec ces filtres il est possible, soit de supprimer le signal engendré par des débits fortement fluctuants (sélection "STANDARD") ou au contraire de le représenter complètement - tant sur l'affichage qu'en sortie (sélection "DEBIT DYNAMIQUE").</p> <p>Sélection : STANDARD pour une émission du signal en cas de débit normal, stable.</p> <p>DEBIT DYNAMIQUE pour une émission du signal en cas de débit fluctuant ou pulsé.</p> <p>Réglage usine : STANDARD</p> <p> Attention !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Le comportement du signal en sortie dépend en outre aussi de la fonction AMORT. DEBIT (6603). ■ Des réglages de filtre additionnels (par ex. STANDARD CIP ou DEBIT DYNAMIQUE CIP) peuvent seulement être sélectionnés à l'aide d'un code service spécial. De tels réglages, généralement effectués par le technicien de service, sont effacés à chaque nouvelle entrée du code client et ne peuvent alors plus être activés !

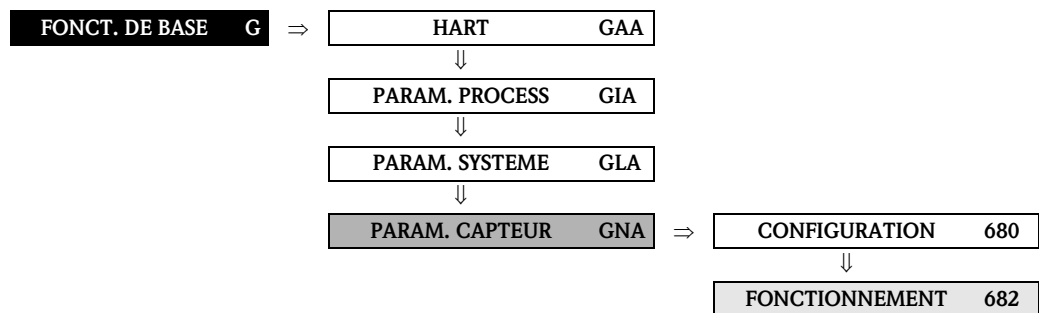
9.4 Groupe PARAM. CAPTEUR



9.4.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION



Description de fonctions	
FONCT. DE BASE → PARAM. CAPTEUR → CONFIGURATION	
<p>Toutes les données du capteur (facteur d'étalonnage, zéro et diamètre nominal) sont réglées en usine et stockées dans le S-DAT (mémoire du capteur).</p> <p> Remarque ! Les différentes valeurs des fonctions sont représentées sur la plaque signalétique du capteur.</p> <p> Attention ! Ces données ne doivent en principe pas être modifiées sous peine d'influencer de nombreuses fonctions de l'installation de mesure, notamment la précision. Les fonctions décrites dans la suite ne pourront de ce fait pas être modifiées par l'entrée de votre code personnel. Contacter le SAV Endress+Hauser pour toutes informations complémentaires.</p>	
DATE ETALONN. (6808)	<p>Affichage de la date d'étalonnage actuelle et de l'heure pour le capteur.</p> <p>Affichage : Date d'étalonnage et heure</p> <p>Réglage usine : Date d'étalonnage et heure de l'étalonnage actuel.</p> <p> Remarque ! Le format de la date d'étalonnage et de l'heure est défini dans la fonction FORMAT DATE HEURE (0429), → page 19.</p>
FACTEUR K (6801)	<p>Affichage du facteur d'étalonnage actuel (sens d'écoulement positif) pour le capteur. Le facteur d'étalonnage est déterminé et réglé en usine.</p> <p>Affichage : Nombre à virgule fixe à 5 digits: 0,5000 ...2,0000</p> <p>Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et de l'étalonnage</p>
ZERO (6803)	<p>Affichage de la valeur de correction actuelle du zéro pour le capteur. La correction du zéro est déterminée et réglée en usine.</p> <p>Affichage : Nombre à max. 4 digits : -1000 ...+1000</p> <p>Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et de l'étalonnage</p>
DIAMETRE NOMINAL (6804)	<p>Affichage du diamètre nominal du capteur. Le diamètre nominal est défini par la taille du capteur; il est réglé en usine.</p> <p>Affichage : 2...2000 mm ou 1/12...78"</p> <p>Réglage usine : en fonction de la taille du capteur</p>

9.4.2 Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT



Description de fonctions	
FONCT. DE BASE → PARAM. CAPTEUR → FONCTIONNEMENT	
<p>Toutes les données du capteur (période de mesure, surtension) sont réglées en usine et stockées dans le S-DAT (mémoire du capteur).</p> <p> Attention ! Ces données ne doivent en principe pas être modifiées sous peine d'influencer de nombreuses fonctions de l'installation de mesure, notamment la précision. Les fonctions décrites dans la suite ne pourront de ce fait pas être modifiées par l'entrée de votre code personnel.</p> <p>Contactez le SAV Endress+Hauser pour toutes informations complémentaires.</p>	
PERIODE MESURE (6820)	<p>Affichage de la période de mesure. La durée d'une période de mesure découle du temps de montée du champ magnétique, du bref temps de pause, du temps d'intégration et du temps de détection présence produit.</p> <p>Affichage : Nombre à max. 4 digits : 10...1000 ms</p> <p>Réglage usine : en fonction du diamètre nominal</p>
ELECTRODE DPP (6822)	<p>Dans cette fonction on affiche si le capteur est muni d'une électrode DPP.</p> <p>Affichage : OUI NON</p> <p>Réglage usine : OUI → pour une électrode disponible en standard</p>
POLARITE ECC (6823)	<p>Dans cette fonction on affiche la polarité de courant actuelle pour le nettoyage des électrodes en option (ECC). Le nettoyage des électrodes est effectué, selon le matériau, à l'aide d'un courant positif ou négatif. L'appareil de mesure choisit, à l'aide des données du matériau des électrodes mémorisées dans le S-DAT, automatiquement la polarité correspondante</p> <p>Affichage : POSITIF → pour électrodes en : 1.4435/316L, Alloy C-22, platine, titane, revêtement en carbure de tungstène (pour électrodes en 1.4435), 1.4310/302 NEGATIF → pour électrodes en : Tantale</p> <p> Attention ! Si un mauvais courant est appliqué aux électrodes, ceci entraîne la destruction du matériau des électrodes.</p>

Description de fonctions FONCT. DE BASE → PARAM. CAPTEUR → FONCTIONNEMENT	
MESURE LA CONDUC. (6824)	<p>Dans cette fonction on affiche si le capteur est capable de mesurer la conductivité. La disponibilité de la fonction CONDUCTIVITE dépend de la construction du capteur.</p> <p>Affichage :</p> <p>OUI → Conductivité libérée : – capteur S (sans électrodes à brosse)</p> <p>NON → Conductivité non disponible : – capteur S (avec électrodes à brosse) – capteur H</p>

10 Bloc FONCT. SPECIALES

Bloc	Groupes	Groupes de fonctions	Fonctions
FONCT. SPECIALES (H)	DIAGNOS. AVANCE (HEA) p. 120	CONFIGURATION (750) p. 131	COND. REF. UTIL. (7501) p. 131
			SELECT. COND. REF. (7502) p. 131
	↓ ↑	ACQUISITION (751) p. 132	MODE ACQUISITION (7510) p. 132
			PERIODE ACQUISITION (7511) p. 132
	↓ ↑	CONFIG. DEPOT (752) p. 133	DETECTION DEP. (7520) p. 133
			VOLTAGE DEPOT (7521) p. 133
	↓ ↑	DEPOT E1 (753) p. 134	VALEUR REFERENCE (7530) p. 134
			VAL. INSTANTANEE (7531) p. 134
	↓ ↑	DEPOT E2 (754) p. 135	VALEUR REFERENCE (7540) p. 135
			VAL. INSTANTANEE (7541) p. 135
	↓ ↑	POTENT. ELECTR. 1 (755) p. 136	VALEUR REFERENCE (7550) p. 136
			VAL. INSTANTANEE (7551) p. 136
	↓ ↑	POTENT. ELECTR. 2 (756) p. 137	VALEUR REFERENCE (7560) p. 137
			VAL. INSTANTANEE (7561) p. 137
	↓ ↑	DEBIT VOLUMIQUE (757) p. 138	VALEUR REFERENCE (7570) p. 138
			VAL. INSTANTANEE (7571) p. 138
	↓ ↑	NIVEAU DE BRUIT (758) p. 139	VALEUR REFERENCE (7580) p. 139
			VAL. INSTANTANEE (7581) p. 139
↓ ↑	CONFIGURATION (770) p. 141	MODE ALARME (7503) p. 131	
		ACQUISITION MAN (7512) p. 132	
		RESET ERR. HIST. (7513) p. 132	
		DUREE IMPULSION (7522) p. 133	
		TEMPS BLOC. MESURE (7523) p. 133	
		VALEUR MINI. (7532) p. 134	
		VALEUR MAXI. (7533) p. 134	
		HISTORIQUE (7534) p. 134	
		DEVIATION ACTUEL. (7535) p. 134	
		NIVEAU ALARME (7536) p. 134	
		VALEUR MINI. (7542) p. 135	
		VALEUR MAXI. (7543) p. 135	
		HISTORIQUE (7544) p. 135	
		DEVIATION ACTUEL. (7545) p. 135	
		NIVEAU ALARME (7546) p. 135	
		VALEUR MINI. (7552) p. 136	
		VALEUR MAXI. (7553) p. 136	
		HISTORIQUE (7554) p. 136	
DEVIATION ACTUEL. (7555) p. 136			
VALEUR MINI. (7562) p. 137			
VALEUR MAXI. (7563) p. 137			
HISTORIQUE (7564) p. 137			
DEVIATION ACTUEL. (7565) p. 137			
VALEUR MINI. (7572) p. 138			
VALEUR MAXI. (7573) p. 138			
HISTORIQUE (7574) p. 138			
DEVIATION ACTUEL. (7575) p. 138			
VALEUR MINI. (7582) p. 139			
VALEUR MAXI. (7583) p. 139			
HISTORIQUE (7584) p. 139			
DEVIATION ACTUEL. (7585) p. 139			
NIVEAU ALARME (7586) p. 140			
↓ ↑	CONFIGURATION (770) p. 141	DENSITE FORTEUR (7711) p. 141	
		DENSITE PORTE (7712) p. 142	
↓ ↑	DEBIT SOLIDE (HFA) p. 141	DENSITE FORTEUR (7711) p. 141	
		DENSITE PORTE (7712) p. 142	

10.1 Groupe DIAGNOS. AVANCE

Introduction

A l'aide du logiciel en option "Diagnostic avancé" (F-CHIP, accessoires) il est possible de reconnaître très tôt des modifications au niveau du système de mesure, notamment la formation de dépôts ou l'abrasion et la corrosion des électrodes de mesure. De tels effets réduisent normalement la précision de la mesure ou entraînent des erreurs système dans les cas extrêmes.

A l'aide des fonctions de diagnostic il est possible de représenter les paramètres de diagnostic suivants en cours de mesure :

- Temps de déclin des impulsions de test aux électrodes de mesure
- Potentiel aux deux électrodes
- Valeur de débit volumique (avant application des impulsions de test)

Par le biais d'une analyse de tendance des paramètres de diagnostic il est possible de reconnaître à temps les écarts du système de mesure par rapport à un "état de référence" et de prendre des contre-mesures.

Mesure de la constante de temps de déclin des impulsions de test (Fig. 1):

En surveillant les deux électrodes de mesure il est possible de reconnaître à temps la formation de dépôts. Pour ce faire on applique périodiquement une impulsion de tension définie (U_B) avec une durée d'impulsion (t_p , typique 1...20 ms) à une électrode et on mesure sa constante de temps de déclin (τ_R). La constante de temps de déclin représente l'état de l'électrode de mesure concernée.

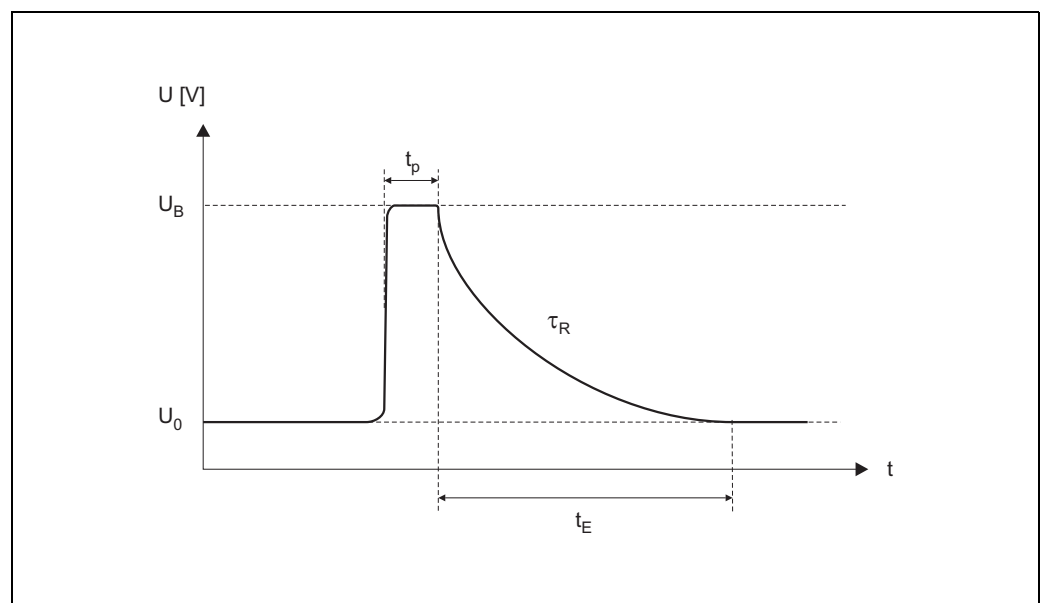


Fig. 1: Représentation schématique de la constante de temps de déclin d'une impulsion de tension à une électrode de mesure. U_0 = tension zéro, U_B = tension d'une impulsion de test pour la reconnaissance de dépôt, t_p = durée de l'impulsion, τ_R = constante de temps de déclin, t_E = temps de pause

Mesure de potentiels d'électrodes :

Le potentiel de l'électrode de mesure subit l'effet de divers facteurs, notamment : les solides, bulles d'air, substances non homogènes dans le produit, modifications du pH, dommages mécaniques et corrosions. Une surveillance des potentiels d'électrodes fournit ainsi des renseignements sur les facteurs perturbateurs.

Mesure du débit volumique (juste avant application des impulsions de test) :

Par "débit volumique" on entend la valeur de débit volumique mesurée juste avant application d'impulsions de test à l'électrode de mesure. Cette valeur sert de base lors de l'interprétation des constantes de temps de déclin ou des potentiels d'électrode par rapport à la formation de dépôts, l'abrasion ou la corrosion.

Activer la reconnaissance de dépôt (procédure)

1. Déterminer les valeurs de référence pour les paramètres de diagnostic → Fonction COND. REF. UTIL. (7501).
2. Sélectionner l'état de référence → Fonction SELECT. COND. REF. (7502)
3. Déterminer quand il convient de définir les valeurs des paramètres de diagnostic :
 - Ecart de temps → Fonction ACQUI. PERIODE (7511)
 - Périodique ou manuelle → Fonction MODE ACQUISITION (7510)
4. Activer la reconnaissance de dépôt → Fonction DETECTION DEP. (7520)
5. Activer le mode d'avertissement (si souhaité) :

 Remarque !

L'activation de la fonction MODE ALARME (7503) est seulement judicieuse si l'on a procédé au préalable à une analyse de tendance des valeurs des paramètres de diagnostic concernées ! C'est de cette manière seulement qu'il est possible d'entrer des seuils (= écart max. permis par rapport à un état de référence) spécifiques c'est à dire adaptés au process.

- Activer le mode avertissement → Fonction MODE ALARME (7503)
- Entrer l'écart maximal permis de la constante de temps de déclin par rapport à l'état de référence → Fonction AVERTISSEMENT (7536, 7546)

Analyse de tendance des paramètres de diagnostic

L'exploitation d'un nombre suffisant de valeurs mesurées permet d'obtenir des informations de tendance explicites, qui fournissent des renseignements sur de possibles dépôts ou dommages de l'électrode de mesure - notamment par corrosion ou mécaniques.

Les valeurs suivantes des paramètres de diagnostic peuvent être interrogées par le biais de la matrice de programmation :

- Valeurs de référence
- Valeurs actuelles de la constante de temps de déclin ou du potentiel d'électrode
- Valeurs min/max depuis le dernier étalonnage
- Historique des 10 dernières valeurs mesurées (ou 100 valeurs, lors de l'interrogation via le logiciel "FieldCare")
- Ecart actuel entre paramètres de diagnostic et valeur de référence

Pour l'évaluation de dépôts éventuels, il faut que les paramètres de diagnostic DEPOT 1 et DEPOT 2 soient interprétés et évalués uniquement avec ceux de POTENT. ELECTR. 1 et 2 ainsi que DEBIT VOLUMIQUE. Etant donné que les dépôts se forment généralement sur des mois, il est judicieux de représenter et d'exploiter les données de mesure et paramètres à l'aide d'un logiciel approprié - par ex. avec le logiciel Endress+Hauser "FieldCare".

**Attention !**

Etant donné que le temps de déclin et le potentiel d'électrode dépendent des conditions de process à l'électrode et de ce fait du produit à mesurer, il est nécessaire de procéder pour chaque process et pour chaque produit stable à une nouvelle mesure de référence comme point de départ pour une analyse de tendance. Les valeurs mesurées sont ensuite mesurées périodiquement et stockées dans la mémoire de l'appareil (RAM).

**Remarque !**

D'autres informations sur le thème "Analyse de tendance" figurent dans le manuel de mise en service de l'appareil de mesure.

10.1.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION

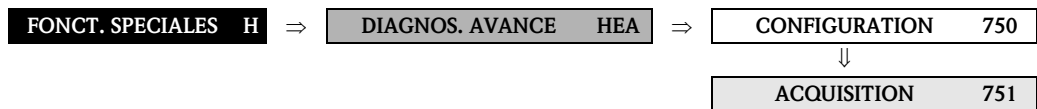
FONCT. SPECIALES H ⇒






DIAGNOS. AVANCE HEA ⇒

CONFIGURATION 750

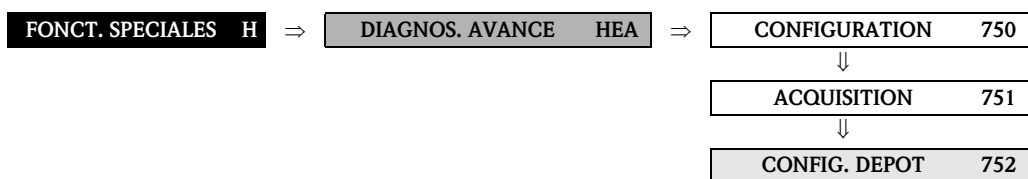
Description de fonctions FONCT. SPECIALES → DIAGNOS. AVANCE → CONFIGURATION	
COND. REF. UTIL (7501)	<p>Avec cette fonction l'utilisateur peut démarrer un étalonnage afin de déterminer pour son process des valeurs de référence pour les différents paramètres de diagnostic. Ces valeurs de référence sont des "points de départ" déterminants pour les analyses de tendance ultérieures (en ce qui concerne l'abrasion, la corrosion ou la formation de dépôts) et devraient être déterminées pour chaque process ou produit stable .</p> <p>Lors de l'étalonnage, les valeurs de référence des paramètres de diagnostic suivants sont déterminés :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Constante de temps de déclin des impulsions de test (aux électrodes de mesure 1 et 2) ■ Potentiels d'électrodes (électrodes de mesure 1 et 2) ■ Débit volumique (Valeur de débit avant application des impulsions de test) <p>Sélection : ANNULATION START</p> <p>Réglage usine : ANNULATION</p>
SELECT. COND. REF. (7502)	<p>Dans cette fonction on sélectionne la valeur de référence (déterminée en usine ou par l'utilisateur) avec laquelle les paramètres de diagnostic concernés vont être comparés ultérieurement.</p> <p>Sélection : USINE (valeurs de référence déterminées en usine) UTILISATEUR (valeurs de référence déterminées par l'utilisateur → Fonction 7501)</p> <p>Réglage usine : USINE</p>
MODE ALARME (7503)	<p>Dans cette fonction on peut déterminer si, dans le cas d'un écart entre l'état de référence (v. fonction SELECT. COND. REF.) et les paramètres de diagnostic actuellement mesurés, il convient de générer un avertissement.</p> <p>Les paramètres de diagnostic suivants sont comparés avec l'état de référence :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Constante de temps de déclin d'impulsions de test → Groupe de fonctions DEPOT E1 ou E2 ■ Potentiels d'électrodes → Groupe de fonctions POTENT.ELECTR. 1 ou 2 ■ Débit volumique → Groupe de fonctions DEBIT VOLUMIQUE <p>Sélection : ARRET MARCHE</p> <p>Réglage usine : ARRET</p>


10.1.2 Groupe de fonctions ACQUISITION



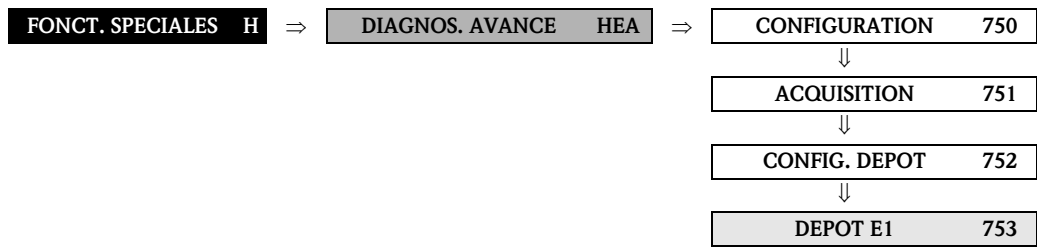
Description de fonctions FONCT. SPECIALES → DIAGNOS. AVANCE → ACQUISITION	
MODE ACQUISITION (7510)	Dans cette fonction on définit si la détermination des paramètres de diagnostic doit être effectuée périodiquement par l'appareil de mesure ou manuellement par l'utilisateur. Sélection : ARRET PERIODIQUE MANUEL Réglage usine : ARRET
PERIODE ACQUIS. (7511)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction MODE ACQUISITION (7510) on a procédé à la sélection PERIODIQUE.</p> <p>Dans cette fonction on entre un écart de temps qui permet de déterminer périodiquement ou de représenter les paramètres de diagnostic correspondants. Cette fonction est active dès que l'entrée est validée avec la touche .</p> <p>Entrée : 10...10 080 min</p> <p>Réglage usine : 60 min</p> <p> Remarque ! Avant de déterminer les paramètres de diagnostic, il faut être en présence d'un état de référence défini → voir fonction SELECT. COND. REF. (7502).</p>
ACQUISITION MAN (7512)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction MODE ACQUISITION (7510) on a procédé à la sélection MANUEL.</p> <p>Avec cette fonction il est possible de démarrer manuellement des mesures de test des paramètres de diagnostic, par ex. sporadiquement selon les conditions du process.</p> <p>Sélection : ANNULATION START</p> <p>Réglage usine : ANNULATION</p> <p> Remarque ! Avant de déterminer les paramètres de diagnostic, il faut être en présence d'un état de référence défini → voir fonction SELECT. COND. REF. (7502).</p>
RESET ERR. HIST. (7513)	Dans cette fonction on peut effacer toutes les valeurs des paramètres de diagnostic mémorisées jusqu'à présente (= paramètres des groupes de fonctions DEPOT E1, DEPOT E2, POTENT. ELECTR. 1, POTENT. ELECTR. 2 et DEBIT VOLUMIQUE). Sélection : NON OUI Réglage usine : NON


10.1.3 Groupe de fonctions CONFIG.DEPOT



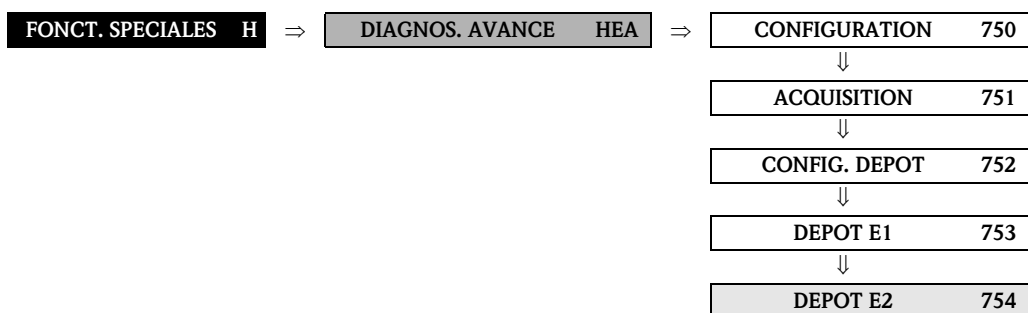
Description de fonctions	
FONCT. SPECIALES → DIAGNOS. AVANCE → CONFIG. DEPOT	
DETECTION DEP. (7520)	<p>Dans cette fonction on peut activer la détection de dépôt (= reconnaissance des dépôts sur les électrodes de mesure).</p> <p>Sélection : ARRET MARCHE</p> <p>Réglage usine : ARRET</p>
VOLTAGE DEPOT (7521)	<p>Dans cette fonction on entre l'amplitude de l'impulsion de tension nécessaire pour la détection de dépôt (U_B, Fig. 1).</p> <p>Entrée : 0,1...6 V</p> <p>Réglage usine : 3 V</p>
DUREE IMPULSION (7522)	<p>Dans cette fonction on entre la largeur d'impulsion (t_p, Fig. 1) pour la mesure de la constante de temps de déclin.</p> <p>Entrée : 0,1...10 ms</p> <p>Réglage usine : 1 ms</p>
TEMPS BLOC. MESURE (7523)	<p>Dans cette fonction on entre un temps de pause (t_E, Fig. 1) pour le déclin de l'impulsion de test pendant lequel la dernière valeur de débit mesuré avant formation du dépôt est maintenue. L'entrée d'un temps de pause est nécessaire étant donné que l'impulsion (pour la détection de dépôt) peut entraîner une fluctuation des sorties signal en raison de tensions parasites électrochimiques.</p> <p>Entrée : 0,1...100 s</p> <p>Réglage usine : 10 s</p> <p> Attention !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pendant le temps de pause, l'appareil de mesure émet la dernière valeur de débit mesurée avant la détection de dépôt. Les variations de débit, par ex. un débit nul, ne sont de ce fait pas enregistrées par le système de mesure pendant cette période. ■ Si une valeur trop faible est entrée pour le temps de pause, l'appareil de mesure génère le message erreur "ERREUR DEPOT" (# 845).


10.1.4 Groupe de fonctions DEPOT E1



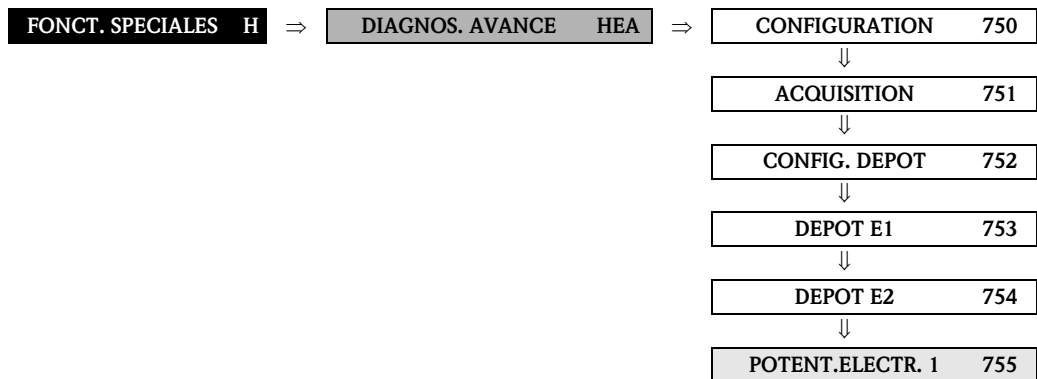
Description de fonctions	
FONCT. SPECIALES → DIAGNOS. AVANCE → DEPOT E1	
VALEUR REFERENCE (7530)	<p>Affichage de la valeur de référence pour la constante de temps de déclin à l'électrode de mesure 1.</p> <p>Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité en millisecondes</p>
VAL. INSTANTANEE (7531)	<p>Affichage de la constante de temps de déclin actuellement mesurée à l'électrode de mesure 1.</p> <p>Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité en millisecondes</p>
VALEUR MINL. (7532)	<p>Affichage de la plus petite valeur mesurée pour la constante de temps de déclin à l'électrode de mesure 1 depuis la dernière mise à zéro ou suppression des valeurs mémorisées.</p> <p>Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité en millisecondes</p>
VALEUR MAXI. (7533)	<p>Affichage de la plus grande valeur mesurée pour la constante de temps de déclin à l'électrode de mesure 1 depuis la dernière mise à zéro ou suppression des valeurs mémorisées.</p> <p>Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité en millisecondes</p>
HISTORIQUE (7534)	<p>Affichage des 10 dernières valeurs mesurées pour les constantes de temps de déclin à l'électrode de mesure 1.</p> <p>Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité en millisecondes</p>
DEVIATION ACTUEL. (7535)	<p>Affichage de l'écart entre la (dernière) valeur actuelle pour la constante de temps de déclin à l'électrode de mesure 1 et des valeurs de référence sélectionnées dans la fonction SELECT. COND. REF. (7502).</p> <p>Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité en millisecondes</p>
NIVEAU ALARME (7536)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction MODE ALARME (7503) on a procédé à la sélection MARCHE.</p> <p>Dans cette fonction l'utilisateur peut entrer un écart max. admissible (seuil) pour la constante de temps de déclin par rapport à un état de référence. Dans le cas d'un dépassement par excès ou par défaut de ce seuil un message erreur système (classé comme message avertissement) est émis. Le système de mesure fait alors une comparaison de l'écart actuel (v. fonction DEVIATION ACTUEL., 7535) avec la valeur réglée ici.</p> <p>Entrée : 1...10000 ms</p> <p>Réglage usine : 100 ms</p>

10.1.5 Groupe de fonctions DEPOT E2



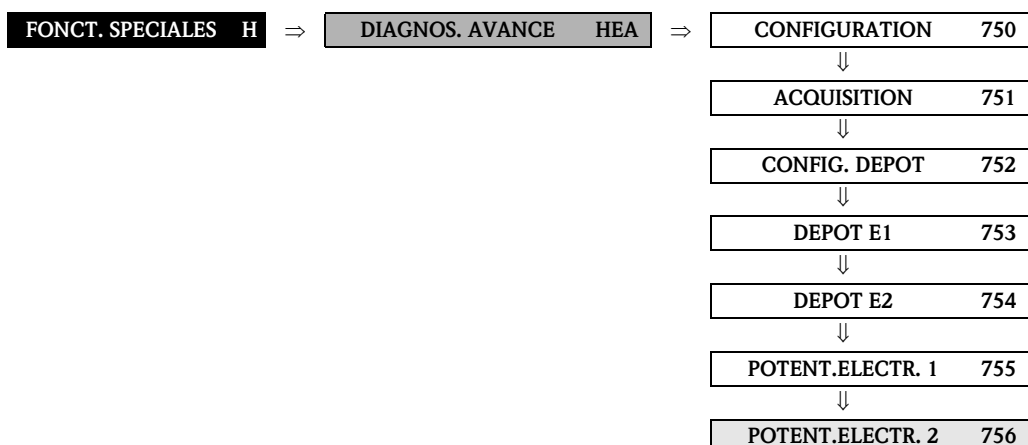
Description de fonctions	
FONCT. SPECIALES → DIAGNOS. AVANCE → DEPOT E2	
VALEUR REFERENCE (7540)	Affichage de la valeur de référence pour la constante de temps de déclin à l'électrode de mesure 2. Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité en millisecondes
VAL. INSTANTANEE (7541)	Affichage de la constante de temps de déclin actuellement mesurée à l'électrode de mesure 2. Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité en millisecondes
VALEUR MINI. (7542)	Affichage de la plus petite valeur mesurée pour la constante de temps de déclin à l'électrode de mesure 2 depuis la dernière mise à zéro ou suppression des valeurs mémorisées. Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité en millisecondes
VALEUR MAXI. (7543)	Affichage de la plus grande valeur mesurée pour la constante de temps de déclin à l'électrode de mesure 2 depuis la dernière mise à zéro ou suppression des valeurs mémorisées. Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité en millisecondes
HISTORIQUE (7544)	Affichage des 10 dernières valeurs mesurées pour les constantes de temps de déclin à l'électrode de mesure 2. Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité en millisecondes
DEVIATION ACTUEL. (7545)	Affichage de l'écart entre la (dernière) valeur actuelle pour la constante de temps de déclin à l'électrode de mesure 2 et des valeurs de référence sélectionnées dans la fonction SELECT. COND. REF. (7502). Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité en millisecondes
NIVEAU ALARME (7546)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction MODE ALARME (7503) on a procédé à la sélection MARCHE. Dans cette fonction l'utilisateur peut entrer un écart max. admissible (seuil) pour la constante de temps de déclin par rapport à un état de référence. Dans le cas d'un dépassement par excès ou par défaut de ce seuil un message erreur système (classé comme message avertissement) est émis. Le système de mesure fait alors une comparaison de l'écart actuel (v. fonction DEVIATION ACTUEL., 7535) avec la valeur réglée ici. Entrée : 1...10000 ms Réglage usine : 100 ms

10.1.6 Groupe de fonctions POTENT. ELECTR. 1



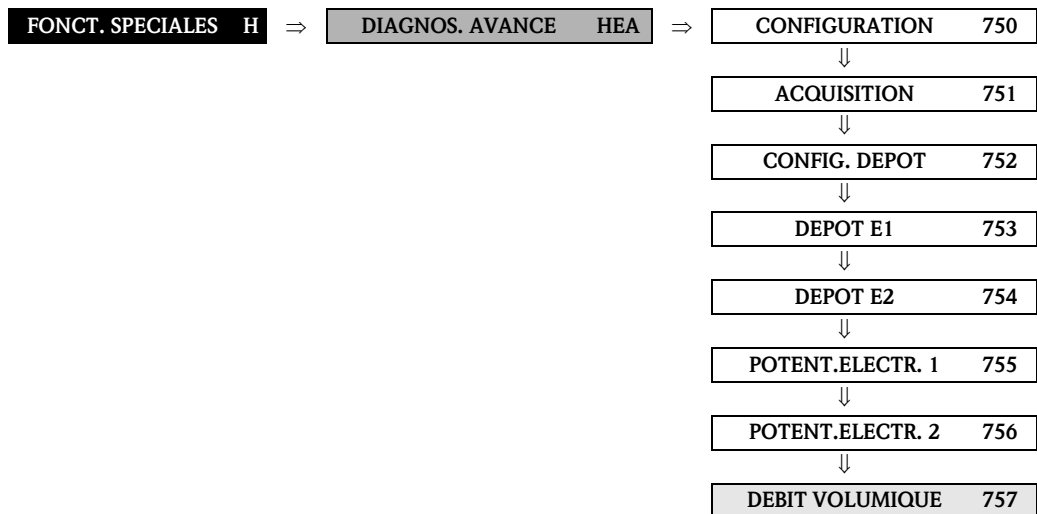
Description de fonctions	
FONCT. SPECIALES → DIAGNOS. AVANCE → POTENT.ELECTR. 1	
VALEUR REFERENCE (7550)	Affichage de la valeur de référence pour le potentiel d'électrode à l'électrode de mesure 1. Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité en millivolts
VAL. INSTANTANEE (7551)	Affichage du potentiel d'électrode actuellement mesuré à l'électrode de mesure 1. Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité en millivolts
VALEUR MINI. (7552)	Affichage de la plus petite valeur mesurée pour le potentiel d'électrode de mesure 1 depuis la dernière mise à zéro ou suppression des valeurs mémorisées. Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité en millivolts
VALEUR MAXI. (7553)	Affichage de la plus grande valeur mesurée pour le potentiel d'électrode de mesure 1 depuis la dernière mise à zéro ou suppression des valeurs mémorisées. Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité en millivolts
HISTORIQUE (7554)	Affichage des 10 dernières valeurs mesurées pour le potentiel d'électrode à l'électrode de mesure 1. Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité en millivolts
DEVIATION ACTUEL. (7555)	Affichage de l'écart entre la (dernière) valeur actuelle pour le potentiel d'électrode à l'électrode de mesure 1 et des valeurs de référence sélectionnées dans la fonction SELECT. COND. REF. (7502). Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité en millivolts

10.1.7 Groupe de fonctions POTENT. ELECTR. 2



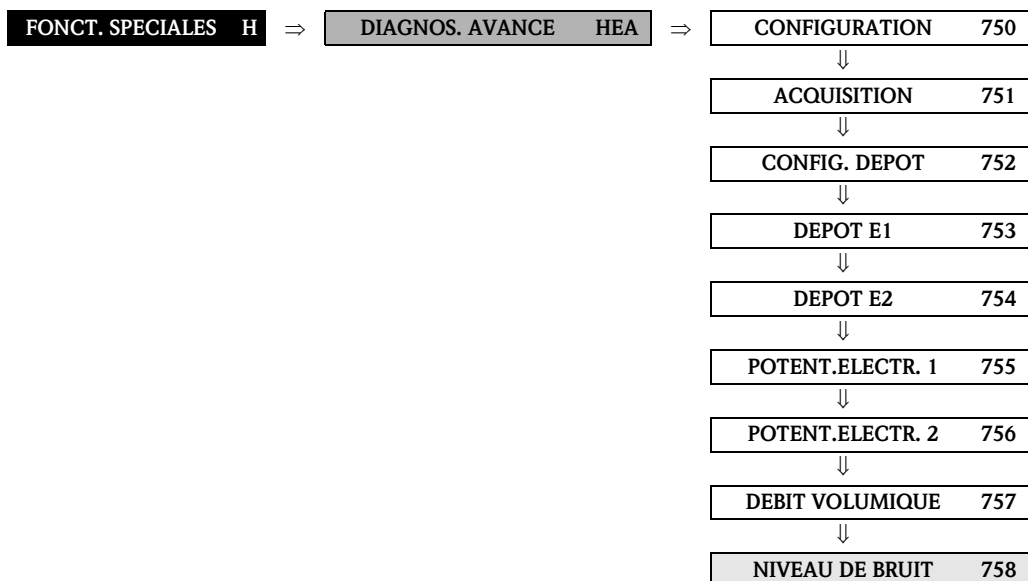
Description de fonctions	
FONCT. SPECIALES → DIAGNOS. AVANCE → POTENT.ELECTR. 2	
VALEUR REFERENCE (7560)	Affichage de la valeur de référence pour le potentiel d'électrode à l'électrode de mesure 2. Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité en millivolts
VAL. INSTANTANEE (7561)	Affichage du potentiel d'électrode actuellement mesuré à l'électrode de mesure 2. Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité en millivolts
VALEUR MINI. (7562)	Affichage de la plus petite valeur mesurée pour le potentiel d'électrode de mesure 2 depuis la dernière mise à zéro ou suppression des valeurs mémorisées. Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité en millivolts
VALEUR MAXI. (7563)	Affichage de la plus grande valeur mesurée pour le potentiel d'électrode de mesure 2 depuis la dernière mise à zéro ou suppression des valeurs mémorisées. Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité en millivolts
HISTORIQUE (7564)	Affichage des 10 dernières valeurs mesurées pour le potentiel d'électrode à l'électrode de mesure 2. Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité en millivolts
DEVIATION ACTUEL. (7565)	Affichage de l'écart entre la (dernière) valeur actuelle pour le potentiel d'électrode à l'électrode de mesure 2 et des valeurs de référence sélectionnées dans la fonction SELECT. COND. REF. (7502). Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité en millivolts

10.1.8 Groupe de fonctions DEBIT VOLUMIQUE




Description de fonctions	
FONCT. SPECIALES → DIAGNOS. AVANCE → DEBIT VOLUMIQUE	
Par "débit volumique" on entend la valeur de débit volumique mesurée juste avant application d'impulsions de test à l'électrode de mesure. Cette valeur sert de base lors de l'interprétation des constantes de temps de déclin ou des potentiels d'électrode par rapport à la formation de dépôts, l'abrasion ou la corrosion.	
VALEUR REFERENCE (7570)	Affichage de la valeur de référence pour le débit volumique. Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits, y compris unité
VAL. INSTANTANEE (7571)	Affichage du débit volumique actuellement mesuré. Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits, y compris unité
VALEUR MINI. (7572)	Affichage de la plus petite valeur mesurée pour le débit volumique depuis la dernière remise à zéro ou suppression des valeurs mémorisées. Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits, y compris unité
VALEUR MAXI. (7573)	Affichage de la plus grande valeur mesurée pour le débit volumique depuis la dernière remise à zéro ou suppression des valeurs mémorisées. Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits, y compris unité
HISTORIQUE (7574)	Affichage des 10 dernières valeurs mesurées pour le débit volumique. Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits, y compris unité
DEVIATION ACTUEL. (7575)	Affichage de l'écart entre la (dernière) valeur actuelle pour le débit volumique et des valeurs de référence sélectionnées dans la fonction SELECT. COND. REF. (7502). Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits, y compris unité

10.1.9 Groupe de fonctions NIVEAU DE BRUIT



Description de fonctions	
FONCT. SPECIALES → DIAGNOS. AVANCE → NIVEAU DE BRUIT	
<p>Sous "Niveau de bruit" on représente l'importance de la dispersion (écart stanadrd) du signal différentiel des deux électrodes de mesure. Le niveau de bruit sert en outre de base lors de l'interprétation de la qualité du signal de mesure.</p>	
VALEUR REFERENCE (7580)	<p>Affichage de la valeur de référence pour le niveau de bruit.</p> <p>Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité en mV</p>
VAL. INSTANTANEE (7581)	<p>Affichage de le niveau de bruit actuellement mesurée.</p> <p>Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité en mV</p>
VALEUR MINI. (7582)	<p>Affichage de la plus petite valeur mesurée pour le niveau de de bruit depuis la dernière remise à zéro ou suppression des valeurs mémorisées.</p> <p>Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité en mV</p>
VALEUR MAXI. (7583)	<p>Affichage de la plus grande valeur mesurée pour le niveau de bruit depuis la dernière remise à zéro ou suppression des valeurs mémorisées.</p> <p>Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité en mV</p>
HISTORIQUE (7584)	<p>Affichage des 10 dernières valeurs mesurées pour le niveau de bruit.</p> <p>Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité en mV</p>
DEVIATION ACTUEL. (7585)	<p>Affichage de l'écart entre la (dernière) valeur actuelle pour le niveau de bruit et des valeurs de référence sélectionnées dans la fonction SELECT. COND. REF. (7502).</p> <p>Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité en mV</p>

Description de fonctions	
FONCT. SPECIALES → DIAGNOS. AVANCE → NIVEAU DE BRUIT	
NIVEAU ALARME (7586)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction MODE ALARME (7503) on a procédé à la sélection MARCHÉ.</p> <p>Dans cette fonction l'utilisateur peut entrer un écart max. admissible (seuil) pour le niveau de bruit par rapport à un état de référence. Dans le cas d'un dépassement par excès ou par défaut de ce seuil un message erreur système (classé comme message avertissement) est émis. Le système de mesure fait alors une comparaison de l'écart actuel avec la valeur réglée ici (voir fonction DEVIATION ACTUEL, 7585).</p> <p>Entrée : valeur positive en mV</p> <p>Réglage usine : 0,1 mV</p>

10.2 Groupe DEBIT SOLIDE



Remarque !

Une brève introduction au calcul de débits solides avec Promag 55 et les conditions nécessaires se trouvent dans le manuel de mise en service (BA119D).


Tenir compte des points suivants lors de la mise en service de la fonction débit solide :

1. Veiller à ce que les réglages dans les fonctions suivantes soient identiques pour le débitmètre et l'appareil de mesure de la densité externe :
 - AFFECT. ENTR. COUR. (5200)
 - GAMME COURANT (5201)
 - VALEUR 0-4 mA (5202)
 - VALEUR 20 mA (5203)
 - VALEUR ERREUR (5204)
 - UNITE DENSITE (0420)
2. Entrer les valeurs de densité suivantes :
FONCT. SPECIALES > DEBIT SOLIDE > CONFIGURATION > DENSITE PORTEUR (7711) ainsi que DENSITE PORTE (7712)
3. Entrer l'unité de densité souhaitée :
VALEURS MESUREES > CHOIX UNITES > CONFIGURAT. ADD. > UNITE DENSITE (0420)
4. Par le biais des fonctions AFFECTATION ... il est possible d'affecter les grandeurs de débit solide calculées également à une ligne d'affichage ou aux sorties (courant, fréquence, relais).

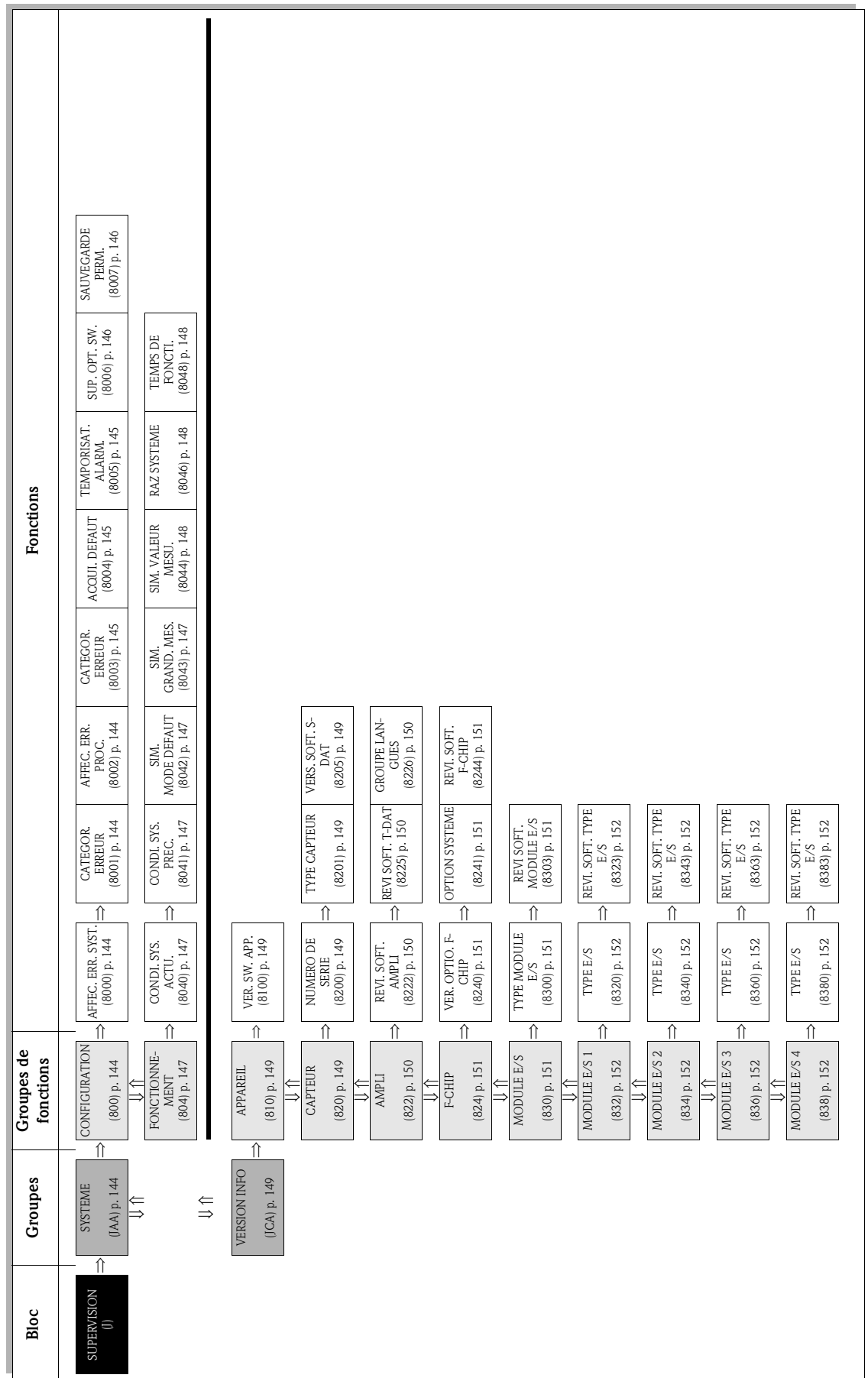
10.2.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION

FONCT. SPECIALES H ⇒ DEBIT SOLIDE HFA ⇒ CONFIGURATION 770

Description de fonctions	
FONCT. SPECIALES → DEBIT SOLIDE → CONFIGURATION	
DENSITE PORTEUR (7711)	<p> Remarque !</p> <p>Cette fonction est seulement disponible si l'appareil de mesure est muni d'un F-CHIP pour le calcul de débits solides (option de commande).</p> <p>Dans cette fonction on peut entrer la densité du liquide de transport (par ex. eau) afin de calculer le débit de solides. Cette valeur de densité peut être déterminée par ex. à partir de tableaux ou d'exams appropriés en laboratoire.</p> <p>Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits (0...99999), y compris unité</p> <p>Réglage usine : 1,0 kg/l</p>

Description de fonctions	
FONCT. SPECIALES → DEBIT SOLIDE → CONFIGURATION	
DENSITE PORTE (7712)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si l'appareil de mesure est muni d'un F-CHIP pour le calcul de débits solides (option de commande).</p> <p>Dans cette fonction on peut entrer la densité du produit cible (par ex. produit transporté) afin de calculer le débit de solides. Cette valeur de densité peut être déterminée par ex. à partir de tableaux ou d'examens appropriés en laboratoire.</p> <p>Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits (0...99999), y compris unité</p> <p>Réglage usine : 2,5 kg/l</p>








11 Bloc SUPERVISION











11.1 Groupe SYSTEME

11.1.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION

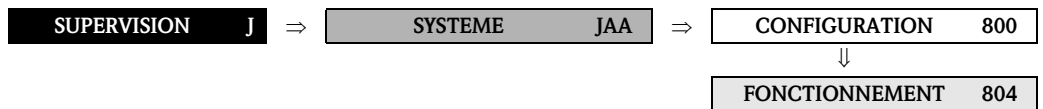
SUPERVISION	J	⇒	SYSTEME	JAA	⇒	CONFIGURATION	800
-------------	---	---	---------	-----	---	---------------	-----


Description de fonctions SUPERVISION → SYSTEME → CONFIGURATION	
AFSEC. ERR. SYST. (8000)	<p>Dans cette fonction sont affichées toutes les erreurs système. En sélectionnant une erreur système donnée dans la fonction CATEGOR. ERREUR (8001) il est possible d'en modifier la catégorie.</p> <p>Sélection : ANNULATION Liste des erreurs système</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Cette fonction peut être quittée comme suit : sélectionner “ANNULATION” et valider avec  ! ■ Une liste des possibles erreurs système figure dans le Manuel de mise en service Promag 55, BA119D.
CATEGOR. ERREUR (8001)	<p> Remarque !</p> <p>Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFSEC. ERR. SYST. (8000) on a sélectionné une erreur système.</p> <p>Dans cette fonction on définit si une erreur système génère un message d'alarme ou un message d'avertissement. Si on choisit MESSAGES ALARME toutes les sorties réagissent, en cas d'erreur, en fonction du comportement que vous avez réglé.</p> <p>Sélection : MESSAGES AVERTISSEMENT (seulement affichage) MESSAGES ALARME (sorties et affichage)</p> <p> Remarque !</p> <p>En activant à deux reprises la touche  on a accès à la fonction AFSEC. ERR. SYST. (8000).</p>
AFSEC. ERR. PROC. (8002)	<p>Dans cette fonction sont affichées toutes les erreurs process. En sélectionnant une erreur process donnée dans la fonction CATEGOR. ERREUR (8003) il est possible d'en modifier la catégorie.</p> <p>Sélection : ANNULATION Liste des erreurs process</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Cette fonction peut être quittée comme suit : sélectionner “ANNULATION” et valider avec  ! ■ Une liste des possibles erreurs process figure dans le Manuel de mise en service Promag 55, BA119D.



Description de fonctions SUPERVISION → SYSTEME → CONFIGURATION	
CATEGOR. ERREUR (8003)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFEC. ERR. PROC. (8002) on a sélectionné une erreur process.</p> <p>Dans cette fonction on définit si une erreur process génère un message d'alarme ou un message d'avertissement. Si on choisit MESSAGES ALARME toutes les sorties réagissent, en cas d'erreur, en fonction du comportement que vous avez réglé.</p> <p>Sélection : MESSAGES AVERTISSEMENT (seulement affichage) MESSAGES ALARME (sorties et affichage)</p> <p> Remarque ! En activant à deux reprises la touche  on a accès à la fonction AFFEC. ERR. PROC. (8002).</p>
ACQUI. DEFAUT (8004)	<p>Dans cette fonction on détermine le comportement de l'appareil en cas de message d'erreur.</p> <p>Sélection : ARRET Si le défaut est supprimé, l'appareil reprend la mesure normale. Le message d'alarme disparaît automatiquement de l'affichage.</p> <p>MARCHE Si le défaut est supprimé, l'appareil reprend la mesure normale. Le message d'alarme apparaît aussi longtemps dans l'affichage que le message n'a pas été acquitté avec la touche .</p> <p>Réglage usine : ARRET</p>
TEMPORISAT. ALARM (8005)	<p>Dans cette fonction on entre la plage de temps dans laquelle les critères pour une erreur doivent être remplis en permanence avant que ne soit généré un message info ou défaut.</p> <p>Cette suppression agit, selon le réglage et le type de défaut, sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Affichage ■ Sortie relais ■ Sortie courant ■ Sortie fréquence <p>Entrée : 0...100 s (en pas de 1 s)</p> <p>Réglage usine : 0 s</p> <p> 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 seconde.</p>

Description de fonctions	
SUPERVISION → SYSTEME → CONFIGURATION	
SUP. OPT. SW. (8006)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ les options soft F-CHIP ont été libérées au préalable ■ le F-CHIP ne se trouve pas sur la platine E/S de l'appareil de mesure <p>Effacement de toutes les options soft F-CHIP comme dosage etc.</p> <p>Après l'effacement des options soft l'appareil est redémarré.</p> <p>Sélection : 0 = NON 1 = OUI</p> <p>Réglage usine : NON</p> <p> Attention ! Si des grandeurs de process uniquement disponibles par le biais des options soft F-CHIP sont affectées à l'affichage local ou aux sorties, elles doivent être reconfigurées.</p>
SAUVEGARDE PERM. (8007)	<p>Cette fonction indique si la mémorisation permanente de tous les paramètres dans l'EEPROM est active ou non.</p> <p>Affichage : 0 = ARRET 1 = MARCHE</p> <p>Réglage usine : MARCHE</p> <p> Attention !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ La sélection dans cette fonction peut seulement être modifiée par le service après-vente Endress+Hauser. ■ Lors de la sélection "ARRET", toutes les modifications de paramètres ultérieures ne sont pas stockées de manière permanente dans l'EEPROM. Cela signifie notamment que ces modifications ne sont pas disponibles après une coupure de l'alimentation. L'appareil démarre alors avec la dernière configuration de paramètres mémorisée dans l'EEPROM. <p>En outre pour les appareils FOUNDATION Fieldbus : Transducer Block "Flow" / Indice de base 1400 Paramètre : Sys. – Permanent Storage Accès en mode de fonction (MODE_BLK) seulement lecture</p>

11.1.2 Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT

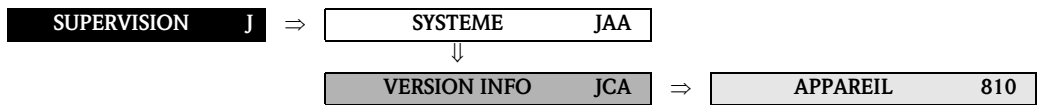


Description de fonctions SUPERVISION → SYSTEME → FONCTIONNEMENT	
CONDI. SYS. ACTU. (8040)	<p>Dans cette fonction est affiché l'état actuel du système.</p> <p>Affichage : SYSTEME OK ou affichage du message d'alarme/d'avertissement avec la plus haute priorité</p>
CONDI. SYS. PREC. (8041)	<p>Interrogation des 15 derniers messages alarme/avertissement apparus depuis le début de la mesure.</p> <p>Affichage : des 15 derniers messages alarme ou avertissement.</p>
SIM. MODE DEFAUT (8042)	<p>Dans cette fonction on peut appliquer à toutes les entrées, sorties et au compteur totalisateur leur comportement en cas de défaut afin de vérifier leur bon fonctionnement. Pendant ce temps l'affichage indique le message "SIM. MODE DEFAUT".</p> <p>Sélection : MARCHE ARRET</p> <p>Réglage usine : ARRET</p>
SIM. GRAND. MES. (8043)	<p>Dans cette fonction on peut appliquer à tous 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."</p> <p>Sélection : ARRET DEBIT MASSIQUE DEBIT VOLUMIQUE CONDUCTIVITE</p> <p>Réglage usine : ARRET</p> <p> Attention !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 → FONCTIONNEMENT	
SIM. VAL. MESU. (8044)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement affichée lorsque la fonction SIM. GRAND. MES. (8043) est active.</p> <p>Dans cette fonction on règle une valeur librement programmable (par ex. 12 m³/s). Ceci permet de vérifier les fonctions affectées dans l'appareil lui-même et les circuits de signal en aval.</p> <p>Entrée : nombre à virgule flottante à 5 digits [unité]</p> <p>Réglage usine : 0 [unité]</p> <p> Attention !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant. ■ L'unité correspondante découle du groupe de fonctions CHOIX UNITES (ACA) (voir page 15).
RAZ SYSTEME (8046)	<p>Dans cette fonction on peut procéder à une remise à zéro du système de mesure.</p> <p>Sélection : NON REINITIAL. SYST. (nouveau démarrage sans coupure de l'alimentation)</p> <p>Réglage usine : NON</p>
TEMPS DE FONCTI. (8048)	<p>Affichage des heures de fonctionnement de l'affichage.</p> <p>Affichage : Selon le nombre d'heures de fonctionnement écoulées : Heures de fonctionnement < 10 heures → format d'affichage = 0:00:00 (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)</p>

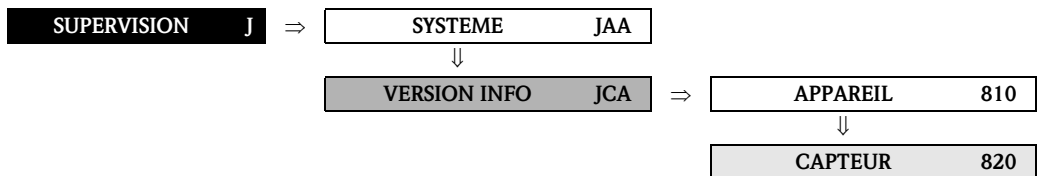
11.2 Groupe VERSION INFO

11.2.1 Groupe de fonctions APPAREIL



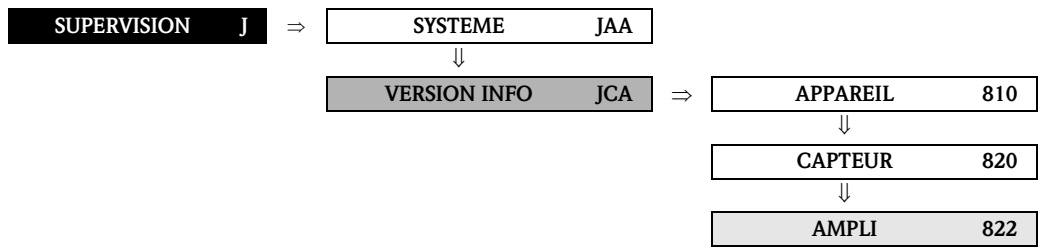
Description de fonctions	
SUPERVISION → VERSION INFO → APPAREIL	
SOFT. APPAREIL (8100)	Affichage de la version de soft actuelle de l'appareil.


11.2.2 Groupe de fonctions CAPTEUR



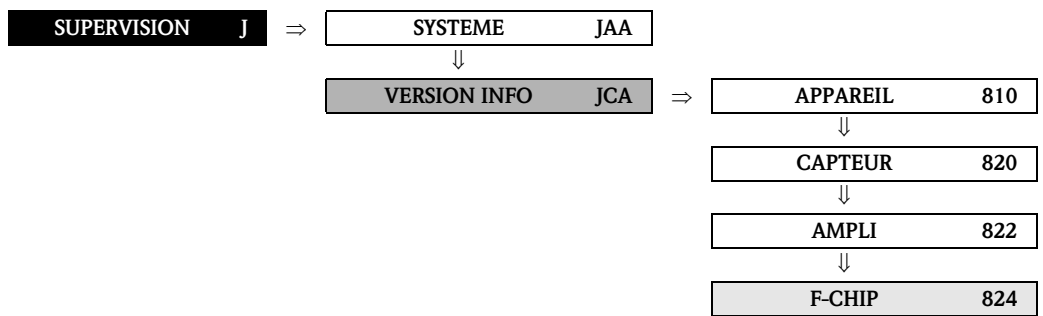
Description de fonctions	
SUPERVISION → VERSION INFO → CAPTEUR	
NUMERO DE SERIE (8200)	Affichage du numéro de série du capteur.
TYPE CAPTEUR (8201)	Affichage du type de capteur.
REVI. SOFT. S-DAT (8205)	Affichage du numéro de révision du software avec lequel le S-DAT a été programmé.

11.2.3 Groupe de fonctions AMPLI



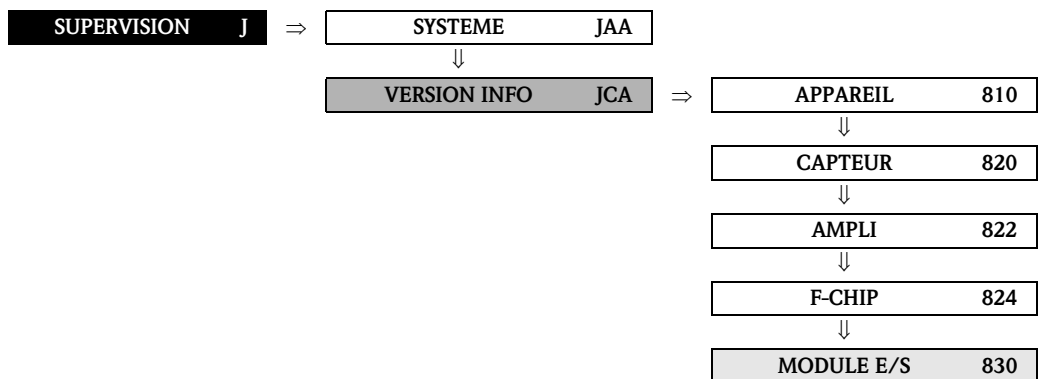
Description de fonctions SUPERVISION → VERSION INFO → AMPLI	
REVI. SOFT. AMPLI (8222)	Affichage du numéro de révision du software de l'ampli.
REVI. SOFT. T-DAT (8225)	Affichage du numéro de révision du software avec lequel le T-DAT a été programmé.
GROUPE LANGUES (8226)	<p>Affichage du groupe de langues.</p> <p>Les groupes de langues suivants peuvent être commandés : EU OUEST / USA, EU EST / SCAND., ASIE, CHINE.</p> <p>Affichage : Groupe de langues disponibles</p> <p> Remarque !</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ La fonction LANGUE (2000) indique la sélection de langues pour le groupe correspondant. ■ Un changement du groupe de langues est possible à l'aide du logiciel de configuration FieldCare. En cas de questions, veuillez-vous adresser à votre agence Endress+Hauser.

11.2.4 Groupe de fonctions F-CHIP



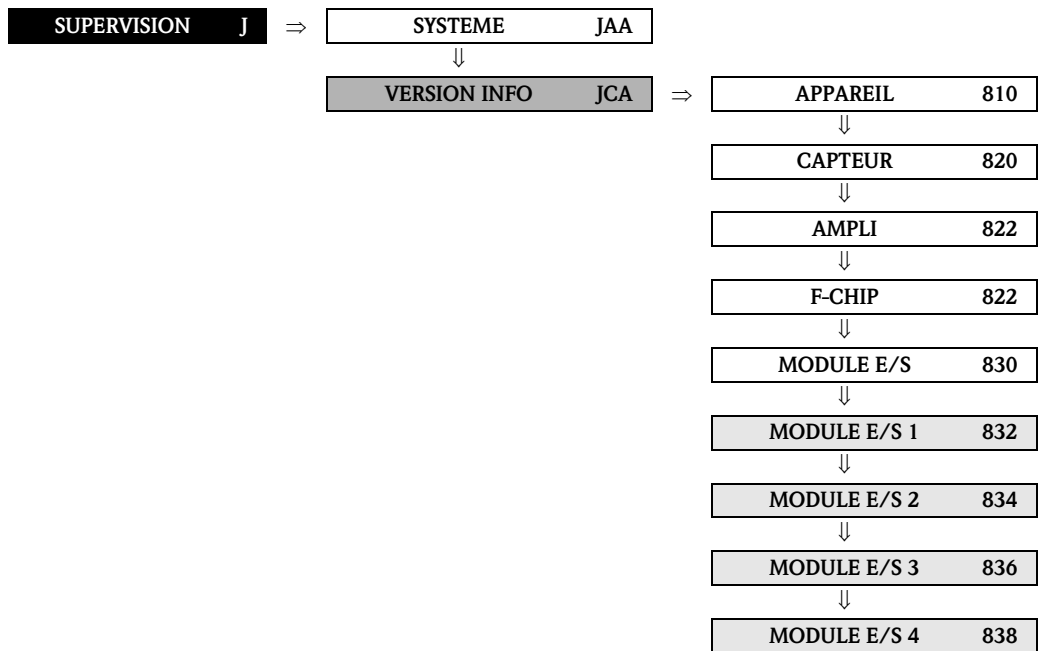
Description de fonctions SUPERVISION → VERSION INFO → F-CHIP	
VER. OPTIO. F-CHIP (8240)	Affichage de la présence ou non d'un F-CHIP et de son état.
OPTION SYSTEME (8241)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si l'appareil est muni d'un F-CHIP.</p> <p>Affichage des options logicielles dans l'appareil de mesure après entrée du code client.</p>
REVI. SOFT. F-CHIP (8244)	<p> Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si l'appareil est muni d'un F-CHIP.</p> <p>Affichage du numéro de révision du software du F-CHIP.</p>

11.2.5 Groupe de fonctions MODULE E/S



Description de fonctions SUPERVISION → VERSION INFO → MODULE E/S	
TYPE MODULE E/S (8300)	Affichage des numéros de bornes du module E/S.
REVI. SOFT. MODULE E/S (8303)	Affichage du numéro de révision du software du module E/S.

11.2.6 Groupes de fonctions ENTREE/SORTIE 1...4



Description de fonctions	
SUPERVISION → VERSION INFO → IN-/OUTPUT 1...4	
TYPE E/S 1 = (8320) 2 = (8340) 3 = (8360) 4 = (8380)	Affichage des numéros de bornes.
REVI. SOFT. TYPE E/S 1 = (8323) 2 = (8343) 3 = (8363) 4 = (8383)	Affichage du numéro de révision du software du sous-module correspondant.

12 Réglages usine

12.1 Unités SI (pas pour USA ni Canada)

Débit de fuite, fin d'échelle, valeur des impulsions, totalisateur

DN [mm]	Débit de fuite (env. v = 0,04 m/s)			Fin d'échelle (env. v = 2,5 m/s)			Valeur impulsion (env. 2 impulsions/s pour 2,5 m/s)			Totalisateur	
		Volume	Masse		Volume	Masse		Vol.	Masse	Vol.	Masse
15	0,5	dm ³ /min	kg/min	25	dm ³ /min	kg/min	0,20	dm ³	kg	dm ³	kg
25	1	dm ³ /min	kg/min	75	dm ³ /min	kg/min	0,50	dm ³	kg	dm ³	kg
32	2	dm ³ /min	kg/min	125	dm ³ /min	kg/min	1,00	dm ³	kg	dm ³	kg
40	3	dm ³ /min	kg/min	200	dm ³ /min	kg/min	1,50	dm ³	kg	dm ³	kg
50	5	dm ³ /min	kg/min	300	dm ³ /min	kg/min	2,50	dm ³	kg	dm ³	kg
65	8	dm ³ /min	kg/min	500	dm ³ /min	kg/min	5,00	dm ³	kg	dm ³	kg
80	12	dm ³ /min	kg/min	750	dm ³ /min	kg/min	5,00	dm ³	kg	dm ³	kg
100	20	dm ³ /min	kg/min	1200	dm ³ /min	kg/min	10,00	dm ³	kg	dm ³	kg
125	30	dm ³ /min	kg/min	1850	dm ³ /min	kg/min	15,00	dm ³	kg	dm ³	kg
150	2,5	m ³ /h	t/h	150	m ³ /h	t/h	0,025	m ³	t	m ³	t
200	5,0	m ³ /h	t/h	300	m ³ /h	t/h	0,05	m ³	t	m ³	t
250	7,5	m ³ /h	t/h	500	m ³ /h	t/h	0,05	m ³	t	m ³	t
300	10	m ³ /h	t/h	750	m ³ /h	t/h	0,10	m ³	t	m ³	t
350	15	m ³ /h	t/h	1000	m ³ /h	t/h	0,10	m ³	t	m ³	t
400	20	m ³ /h	t/h	1200	m ³ /h	t/h	0,15	m ³	t	m ³	t
450	25	m ³ /h	t/h	1500	m ³ /h	t/h	0,25	m ³	t	m ³	t
500	30	m ³ /h	t/h	2000	m ³ /h	t/h	0,25	m ³	t	m ³	t
600	40	m ³ /h	t/h	2500	m ³ /h	t/h	0,30	m ³	t	m ³	t

Langue

Pays	Langue
Afrique du Sud	ENGLISH
Allemagne	DEUTSCH
Angleterre	ENGLISH
Australie	ENGLISH
Autriche	DEUTSCH
Belgique	ENGLISH
Chine	CHINESE
Danemark	ENGLISH
Espagne	ESPAÑOL
Finlande	SUOMI
France	FRANCAIS
Hollande	NEDERLANDS
Hong Kong	ENGLISH
Hongrie	ENGLISH
Inde	ENGLISH
Indonésie	BAHASA INDONESIA
International Instruments	ENGLISH
Italie	ITALIANO
Japon	JAPANESE
Malaisie	ENGLISH

Pays	Langue
Norvège	NORSK
Pologne	POLISH
Portugal	PORTUGUESE
Russie	RUSSIAN
Singapour	ENGLISH
Suède	SVENSKA
Suisse	DEUTSCH
Tchéquie	CZECH
Thaïlande	ENGLISH

Densité, longueur, température

	Unité
Densité	kg/l
Longueur	mm
Température	° C

12.2 Unités US (seulement pour USA et Canada)

Débit de fuite, fin d'échelle, valeur des impulsions, totalisateur

DN [inch]	Débit de fuite (env. v = 0,13 ft/s)			Fin d'échelle (env. v = 8,2 ft/s)			Valeur impulsion (env. 2 impulsions/s pour 8,2 ft/s)			Totalisateur	
		Volume	Masse		Volume	Masse		Vol.	Masse	Vol.	Masse
½"	0,10	gal/min	lb/min	6	gal/min	lb/min	0,05	gal	lb	gal	lb
1"	0,25	gal/min	lb/min	18	gal/min	lb/min	0,20	gal	lb	gal	lb
1 ¼"	0,50	gal/min	lb/min	30	gal/min	lb/min	0,20	gal	lb	gal	lb
1 ½"	0,75	gal/min	lb/min	50	gal/min	lb/min	0,50	gal	lb	gal	lb
2"	1,25	gal/min	lb/min	75	gal/min	lb/min	0,50	gal	lb	gal	lb
2 ½"	2,0	gal/min	lb/min	130	gal/min	lb/min	1	gal	lb	gal	lb
3"	2,5	gal/min	lb/min	200	gal/min	lb/min	2	gal	lb	gal	lb
4"	4,0	gal/min	lb/min	300	gal/min	lb/min	2	gal	lb	gal	lb
5"	7,0	gal/min	lb/min	450	gal/min	lb/min	5	gal	lb	gal	lb
6"	12	gal/min	lb/min	600	gal/min	lb/min	5	gal	lb	gal	lb
8"	15	gal/min	lb/min	1200	gal/min	lb/min	10	gal	lb	gal	lb
10"	30	gal/min	lb/min	1500	gal/min	lb/min	15	gal	lb	gal	lb
12"	45	gal/min	lb/min	2400	gal/min	lb/min	25	gal	lb	gal	lb
14"	60	gal/min	lb/min	3600	gal/min	lb/min	30	gal	lb	gal	lb
16"	60	gal/min	lb/min	4800	gal/min	lb/min	50	gal	lb	gal	lb
18"	90	gal/min	lb/min	6000	gal/min	lb/min	50	gal	lb	gal	lb
20"	120	gal/min	lb/min	7500	gal/min	lb/min	75	gal	lb	gal	lb
24"	180	gal/min	lb/min	10500	gal/min	lb/min	100	gal	lb	gal	lb

Langue, densité, longueur, température

	Unité
Langue	ENGLISH
Densité	g/cc
Longueur	Inch
Température	°F

13 Index des fonctions

Blocs

A = VALEURS MESUREES	11
B = QUICK SETUP	23
C = INTERFACE UTILI.	30
D = TOTALISATEUR	51
E = SORTIES.	56
F = ENTREES	104
G = FONCT. DE BASE	112
H = FONCT. SPECIALES	128
J = SUPERVISION	143

Groupes

AAA = VALEURS MESUREES	12
ACA = CHOIX UNITES.	15
AEA = UNITES SPECIALES.	20
CAA = CONTROLE	31
CCA = LIGNE PRINCIPALE	35
CEA = LIGNE ADDITIONNELLE	39
CGA = LIGNE INFO.	45
DAA = TOTALISATEUR 1.	52
DAB = TOTALISATEUR 2.	52
DAC = TOTALISATEUR 3	52
DJA = FONCTIO. TOTAL.	55
EAA = SORTIE COURANT 1	57
EAB = SORTIE COURANT 2	57
ECA = SORT. PULS/FREQ. 1	68
ECB = SORT. PULS/FREQ. 2	68
EGA = SORTIE RELAIS 1	94
EGB = SORTIE RELAIS 2	94
FAA = ENTREE AUX.	105
FCA = ENTREE COURANT	108
GAA = HART	113
GIA = PARAM. PROCESS.	115
GLA = PARAM. SYSTEME	123
GNA = PARAM. CAPTEUR.	125
HEA = DEBIT SOLIDE	141
HEA = DIAGNOS. AVANCE	129
JAA = SYSTEME	144
JCA = INFO VERSION	149

Groupes de fonctions

000 = VAL. PRINCIP.	12
002 = VAL.ADDI.CONC.	13
040 = CONFIGURATION	15
042 = CONFIGURAT. ADD.	18
060 = UNITE UTILISATEU.	20
070 = PARAM. DENSITE	21
200 = CONFIG. DE BASE	31
202 = VER-/DEVERROUILLAGE	33
204 = FONCTIONNEMENT	34
220 = CONFIGURATION	35
222 = MULTIPLEXAGE	37
240 = CONFIGURATION	39
242 = MULTIPLEXAGE	42
260 = CONFIGURATION	45
262 = MULTIPLEXAGE	48
300 = CONFIGURATION	52

304 = FONCTIONNEMENT	54
400 = CONFIGURATION	57
404 = FONCTIONNEMENT	66
408 = INFORMATION	67
420 = CONFIGURATION	68
430 = FONCTIONNEMENT	89
438 = INFORMATION	93
470 = CONFIGURATION	94
474 = FONCTIONNEMENT	98
478 = INFORMATION	100
500 = CONFIGURATION	105
504 = FONCTIONNEMENT	106
508 = INFORMATION	107
520 = CONFIGURATION	108
524 = FONCTIONNEMENT	110
528 = INFORMATION	111
600 = CONFIGURATION	113
604 = INFORMATION	114
640 = CONFIGURATION	115
642 = PARAMETRE DPP.	118
644 = PARAMETRE ECC	120
648 = ETALONNAGE	122
660 = CONFIGURATION	123
680 = CONFIGURATION	125
682 = FONCTIONNEMENT	126
750 = CONFIGURATION	131
751 = ACQUISITION	132
752 = CONFIG. DEPOT	133
753 = DEPOT E1	134
754 = DEPOT E2	135
755 = POTENT. ELECTR. 1	136
756 = POTENT. ELECTR. 2	137
757 = DEBIT VOLUMIQUE	138
758 = NIVEAU DE BRUIT	139
770 = CONFIGURATION	141
800 = CONFIGURATION	144
804 = FONCTIONNEMENT	147
810 = APPAREIL	149
820 = CAPTEUR.	149
822 = AMPLI	150
824 = F-CHIP	151
830 = MODULE E/S.	151
832 = ENTREE/SORTIE 1.	152
834 = ENTREE/SORTIE 2	152
836 = ENTREE/SORTIE 3	152
838 = ENTREE/SORTIE 4.	152

Fonctions 0...

0000 = DEBIT MASS. CALC.	12
0001 = DEBIT VOLUMIQUE	12
0005 = DENSITE	12
0008 = TEMPERATURE	12
0010 = CONDUCTIVITE	12
0020 = DEBIT MASS.CIBLE	13
0021 = DEB. MASS% CIBLE	13
0022 = DEB.VOL CIBLE	13
0023 = DEB.VOL% CIBLE	13

0025 = DEBIT MASS.PORT.	13
0026 = DEB.MASSE% PORT.	14
0027 = DEB.VOL.PORT.	14
0028 = DEB.VOL%.PORT.	14
0400 = UNITE DEBIT MASS.	15
0401 = UNITE MASSE.	15
0402 = UNITE DEBIT VOL.	16
0403 = UNITE VOLUME.	17
0420 = UNITE DENSITE.	18
0422 = UNITE TEMP.	18
0424 = UNITE LONGUEUR.	18
0429 = FORMAT DATE HEURE.	19
0602 = NOM UNITE VOL.	20
0603 = FACTEUR UNITE.	20
0700 = VALEUR DENSITE.	21
0701 = VALEUR TEMP. REF.	22
0702 = COEF. EXPANSION.	22

Fonctions 1...

1002 = CONFIG. MIS. SERV.	23
1003 = CONFIG. DEB. PULSE.	23
1009 = GESTION T-DAT.	24

Fonctions 2...

2000 = LANGUE.	31
2002 = AMORTISS. AFFICH.	31
2003 = CONTRASTE LCD.	32
2004 = RETROECLAIRAGE.	32
2020 = ENTREE CODE.	33
2021 = CODE UTILISATEUR.	33
2022 = ACCES ETAT FONCT.	33
2023 = COMP. ENTR. CODE.	33
2040 = TEST AFFICHEUR.	34
2200 = AFFECTATION.	35
2201 = VALEUR 100%.	36
2202 = FORMAT.	36
2220 = AFFECTATION.	37
2221 = VALEUR 100%.	37
2222 = FORMAT.	38
2400 = AFFECTATION.	39
2401 = VALEUR 100%.	40
2402 = FORMAT.	40
2403 = MODE AFFICHAGE.	41
2420 = AFFECTATION.	42
2421 = VALEUR 100%.	43
2422 = FORMAT.	43
2423 = MODE AFFICHAGE.	44
2600 = AFFECTATION.	45
2601 = VALEUR 100%.	46
2602 = FORMAT.	46
2603 = MODE AFFICHAGE.	47
2620 = AFFECTATION.	48
2621 = VALEUR 100%.	49
2622 = FORMAT.	49
2623 = MODE AFFICHAGE.	50

Fonctions 3...

3000 = AFFECTATION.	52
3001 = UNITE TOTALISAT.	52
3002 = MODE TOTALISAT.	53
3003 = RAZ TOTALIS.	53

3040 = SOMME.	54
3041 = DEPASSEMENT.	54
3800 = RAZ TOUS TOTALIS.	55
3801 = MODE DEFAULT.	55

Fonctions 4...

4000 = AFFECT. SOR. COUR.	57
4001 = GAMME COURANT.	58
4002 = VALEUR 0_4 mA.	59, 60
4003 = VALEUR 20 mA.	61
4004 = MODE MESURE.	62, 63
4005 = CONSTANTE TEMPS.	64
4006 = MODE DEFAULT.	65
4040 = COURANT NOM.	66
4041 = SIMUL. COURANT.	66
4042 = VALEUR COUR. SIM.	66
4080 = NUMERO BORNE.	67
4200 = TYPE COMPTAGE.	68
4201 = AFFECT. FREQ.	68
4202 = FREQUENCE MIN.	69
4203 = FREQUENCE MAX.	69
4204 = VAL. FREQ. MIN.	70
4205 = VAL. FREQ. MAX.	70
4206 = MODE MESURE.	72
4207 = SIGNAL DE SORTIE.	74
4208 = CONSTANTE TEMPS.	77
4209 = MODE DEFAULT.	77
4211 = FREQ. MODE DEFAULT.	77
4221 = AFFECT. IMPULS.	78
4222 = VALEUR IMPULSION.	78
4223 = DUREE IMPULSION.	79
4225 = MODE MESURE.	80
4226 = SIGNAL DE SORTIE.	81
4227 = MODE DEFAULT.	84
4241 = AFFECT. SORT. ETAT.	85
4242 = POINT ENCLENCH.	86
4243 = TEMPO. ENCLENCH.	86
4244 = POINT DECLENCH.	86
4245 = TEMPO. DECLENCH.	87
4246 = MODE MESURE.	87
4247 = CONSTANTE TEMPS.	88
4301 = LECTURE FREQ.	89
4302 = SIMUL. FREQUENCE.	89
4303 = VAL. FREQ. SIMUL.	90
4322 = SIMUL. IMPULS.	91
4323 = VALEUR SIM. IMP.	91
4341 = ET. SORTIE ETAT.	92
4342 = SIM. POINT COMMUT.	92
4343 = VAL. COMMUT. SIM.	92
4380 = NUMERO BORNE.	93
4700 = AFFECTATION RELAIS.	94
4701 = POINT ENCLENCH.	95
4702 = TEMPO. ENCLENCH.	95
4703 = POINT DECLENCH.	95
4704 = TEMPO DECLENCH.	96
4705 = MODE MESURE.	96
4706 = CONSTANTE TEMPS.	97
4740 = ACT. RELAIS ETAT.	98
4741 = SIM. POINT COMMUT.	98
4742 = VAL COMMUT. SIM.	99

4780 = NUMERO BORNE 100

Fonctions 5...

5000 = AFFECT. ENTR. AUX. 105
 5001 = NIVEAU ACTIVATI. 105
 5002 = LARG. IMPULS. MINI. 105
 5040 = ETAT ENTREE AUX. 106
 5041 = SIM. ENTR. AUX. 106
 5042 = VAL. SIM. ENT. AUX. 106
 5080 = NUMERO BORNE 107
 5200 = AFFECT. ENT. COUR. 108
 5201 = GAMME COURANT. 108
 5202 = VALEUR 0_4 mA 108
 5203 = VALEUR 20 mA 109
 5204 = MODE DEFAULT 109
 5240 = COURANT NOM. 110
 5241 = SIMUL. COURANT 110
 5242 = VALEUR COUR. SIM. 110
 5245 = NUMERO BORNE 111

Fonctions 6...

6000 = NOM REPERE 113
 6001 = DESCRIPTION REPERE 113
 6002 = ADRESSE BUS 113
 6003 = PROTOCOLE HART 113
 6004 = PROTEG. EN ECRIT. 113
 6040 = MANUFACT. ID. 114
 6041 = IDENT. APPAREIL 114
 6042 = N. REVISION APP. 114
 6400 = AFFEC. DEBI. FUITE 115
 6402 = VAL. ON DEBI. FUIT. 115
 6403 = VAL. OFF DEBI. FUI. 115
 6404 = SUPPR. EFFET PULS. 116
 6405 = CONDUCTIVITE 117
 6420 = DPP 118
 6425 = TPS REPOSE DPP 119
 6440 = ECC (nettoyage des électrodes) 120
 6441 = TEMPS FONCT. ECC 120
 6442 = TEMPS PAUSE ECC 121
 6443 = CYCLE ECC 121
 6481 = ETALONNAGE DPP 122
 6600 = SENS INSTAL. CAPT. 123
 6603 = AMORTIS. SYSTEME 123
 6604 = TEMPS INTEGRATI 123
 6605 = BLOCAGE MESURE 124
 6801 = FACTEUR K 125
 6803 = ZERO 125
 6804 = DIAMETRE NOMINAL 125
 6808 = DATE ETALONNAGE 125
 6820 = PERIODE MESURE. 126
 6822 = ELECTRODE DPP. 126
 6823 = POLARITE ECC 126
 6824 = MESURE LA CONDUCT. 127

Fonctions 7...

7501 = COND. REF. UTIL. 131
 7502 = SELECT. COND. REF. 131
 7503 = MODE ALARME 131
 7510 = MODE ACQUISITION 132
 7511 = PERIODE ACQUI. 132
 7512 = ACQUISITION MAN. 132

7513 = RESET ERR. HIST. 132
 7520 = DETECTION DEP. 133
 7521 = VOLTAGE DEPOT 133
 7522 = DUREE IMPULSION 133
 7523 = TEMPS BLOC. MESURE 133
 7530 = VALEUR REFERENCE. 134
 7531 = VAL. INSTANTANEE 134
 7532 = VALEUR MINI 134
 7533 = VALEUR MAXI 134
 7534 = VALEUR MAXI 134
 7535 = DEVIATION ACTUEL 134
 7536 = AVERTISSEMENT 134
 7540 = VALEUR REFERENCE. 135
 7541 = VAL. INSTANTANEE 135
 7542 = VALEUR MINI 135
 7543 = VALEUR MAXI 135
 7544 = HISTORIQUE 135
 7545 = DEVIATION ACTUEL. 135
 7546 = AVERTISSEMENT. 135
 7550 = VALEUR REFERENCE. 136
 7551 = VAL. INSTANTANEE 136
 7552 = VALEUR MINI 136
 7553 = VALEUR MAXI 136
 7554 = HISTORIQUE 136
 7555 = DEVIATION ACTUEL. 136
 7560 = VALEUR REFERENCE 137
 7561 = VAL. INSTANTANEE 137
 7562 = VALEUR MINI 137
 7563 = VALEUR MAXI 137
 7564 = HISTORIQUE 137
 7565 = DEVIATION ACTUEL. 137
 7570 = VALEUR REFERENCE. 138
 7571 = VAL. INSTANTANEE 138
 7572 = VALEUR MINI 138
 7573 = VALEUR MAXI 138
 7574 = HISTORIQUE 138
 7575 = DEVIATION ACTUEL. 138
 7580 = VALEUR REFERENCE 139
 7581 = VAL. INSTANTANEE 139
 7582 = VALEUR MINI 139
 7583 = VALEUR MAXI 139
 7584 = HISTORIQUE 139
 7585 = DEVIATION ACTUEL. 139
 7586 = NIVEAU ALARME 140
 7711 = DENSITE PORTEUR 141
 7712 = DENSITE PORTE 142

Fonctions 8...

8000 = AFFEC. ERR. SYST. 144
 8001 = CATEGOR. ERREUR. 144
 8002 = AFFECT. ERR. PROC. 144
 8003 = CATEGOR. ERREUR. 145
 8004 = ACQUI. DEFAULT 145
 8005 = TEMPORISAT. ALARME. 145
 8006 = SUP. OPT. SW. 146
 8007 = SAUVEGARDE PERM. 146
 8040 = CONDI. SYS. ACTU. 147
 8041 = CONDI. SYS. PREC. 147
 8042 = SIM. MODE DEFAULT 147
 8043 = SIM. GRAND. MES. 147

8044 = SIM. VALEUR MESU.	148
8046 = RAZ SYSTEME	148
8048 = TEMPS DE FONCTI.	148
8100 = SOFT APPAREIL.....	149
8200 = NUMERO DE SERIE	149
8201 = TYPE CAPTEUR	149
8205 = REVI. SOFT S-DAT	149
8222 = REVI. SOFT AMPLI	150
8225 = REVI. SOFT T-DAT	150
8226 = GROUPE LANGUES	150
8240 = VER. OPTIO. F-CHIP	151
8241 = OPTION SYSTEME	151
8244 = REVI. SOFT F-CHIP	151
8300 = TYPE MODULE E/S	151
8303 = REVI. SOFT MODULE E/S	151
8320 = TYPE E/S	152
8323 = REVI. SOFT TYPE E/S.....	152
8340 = TYPE E/S	152
8343 = REVI. SOFT TYPE E/S	152
8360 = TYPE E/S	152
8363 = REVI. SOFT TYPE E/S	152
8380 = TYPE E/S	152
8383 = REVI. SOFT TYPE E/S.....	152

14 Index général

A	
Abrasion (électrodes de mesure)	129
Accès état fonc.	33
Acqui. défaut	145
Act.	
entr. aux.	106
état (sortie impulsion/fréquence)	92
sortie relais	98
Activer la détection de dépôt (procédure)	130
Adresse bus	113
Affectation	
Débit de fuite.	115
Entr. aux.	105
Entrée courant	108
Erreur process	144
Erreur système.	144
Etat (sortie impulsion/fréquence)	85
Fréquence (sortie impulsion/fréquence)	68
Ligne additionnelle	39
Ligne additionnelle (Multiplexage)	42
Ligne info	45
Ligne info (Multiplexage)	48
Ligne principale	35
Ligne principale (Multiplexage)	37
Relais (sortie relais)	94
Sortie courant	57
Sortie impulsion	78
Totalisateur	52
Affichage.	30
Contraste LCD	32
Eclairage (rétroéclairage)	32
Sélection de la langue	31
Test afficheur.	34
Amortis.	
affichage	31
relais, constante temps.	97
sortie état, constante temps	88
système, temps de réaction	123
Ampli (info version)	150
Analyse de tendance (diagnostic)	130
Appareil (info version)	149
B	
Bloc	
Affichage	30
Entrées	104
Fonct. de base	112
Fonct. spéciales	128
Quick-Setup	23
Sorties	56
Supervision	143
Totalisateur	51
Valeurs mesurées.	11
Blocage mesure	124
C	
Catégor. erreur	
Erreur process	145
Erreur système	144
Choix unités	
Configurat. add.	18
Configuration.	15
Code utilisateur.	33
Coef. expansion volume (modification densité)	22
Commande	
Config. de base	31
Fonctionnement.	34
Ver./Déverrouillage	33
Comp.	
code	33
code utilisateur (code privé)	33
Condi. sys. actu.	147
Condi. sys. préc.	147
Conductivité	117
Configurat. add. (unités système)	18
Configuration	
Choix unités	15
Entr. aux.	105
Entrée courant	108
HART	113
Ligne additionnelle	39
Ligne info.	45
Ligne principale	35
Param. capteur	125
Param. process	115
Paramètres système	123
Sort. puls/fréq.	68
Sortie courant	57
Sortie relais	94
Système	144
Totalisateur	52
Constante temps	
Etat (sortie impulsion/fréquence)	88
Sortie courant	64
Sortie fréquence.	77
Sortie relais	97
Contraste LCD	32
Corrosion (électrodes de mesure)	129
D	
Date étalonnage.	125
Débit de fuite	115
Débit mass. calc.	12
Débit massique produit cible	13
Débit massique produit porteur	13
débit pulsé.	23
Débit volumique (affichage)	12
Débit volumique produit cible	13
Débit volumique produit porteur	14
Densité	
Affichage densité	12
Coef. expansion volume	22
Param. densité (introduction)	21
Temp. réf.	22

Valeur densité.....	21
Dépassement, totalisateur	54
Description repère	113
Détection de dépôt (reconnaissance de dépôt)	129
Détection présence produit (DPP)	
Activation/désactivation	118
Electrode DPP	126
Etalo. tube vide/plein	122
Informations générales	118
Tps réponse	119
Diagnos. avancé	129
Diamètre nominal	125
DPP	
voir détection présence produit	
Durée impulsion.....	79
E	
ECC (nettoyage des électrodes).....	120
Cycle ECC	121
Paramètre.....	120
Polarité.....	126
Temps fonct. ECC	120
Temps pause.....	121
Entr. aux.	
Configuration	105
Fonctionnement	106
Information	107
Entrée courant	
Configuration	108
Fonctionnement	110
Information.....	111
Entrée/Sortie 1...4 (info version)	152
Entrées.....	104
Etalo. tube vide/plein (DPP).....	122
Etat de référence	
écart - dépôt électrode 1	134
écart - dépôt électrode 2	135
écart (des paramètres de diagnostic)	130
F	
Facteur K.....	125
Facteur unité volume	20
F-CHIP (info version)	151
Fonct. de base	112
Fonctio. total.....	55
Fonctionnement	
Affichage	34
Entr. aux.	106
Entrée courant	110
Param. capteur	126
Sort. puls/fréq.....	89
Sortie courant	66
Sortie relais	98
Système	147
Totalisateur.....	54
Format	
Date et heure	19
Ligne additionnelle	40
Ligne additionnelle (Multiplexage)	43
Ligne info	46

Ligne info (Multiplexage)	49
Ligne principale.....	36
Ligne principale (Multiplexage)	38
Fréq. mode défaut	77
Fréquence max.	69
Fréquence min.	69
G	
Gestion T-DAT.....	24
Groupe	
Choix unités	15
Contrôle (Affichage)	31
Débit solide.....	141
Diagnos. avancé	129
Entr. aux.	105
Entrée courant	108
Fonctio. total.....	55
HART	113
Info version.....	149
Ligne additionnelle	39
Ligne info	45
Ligne principale	35
Param. capteur	125
Param. process	115
Paramètres système.....	123
Sort. puls/fréq.....	68
Sortie courant	57
Sortie relais	94
Système	144
Unités spéciales.....	20
Valeurs mesurées	12
Groupe de fonctions	
Acquisition (paramètres de diagnostic)	132
Ampli	150
Appareil	149
Capteur	149
Config. de base (Affichage)	31
Configurat. add. (unités système)	18
Configuration	
Choix unités	15
Débit solide	141
Dépôt	133
Diagnos. avancé.....	131
Entr. aux.	105
Entrée courant.....	108
Fonctionnement	126
HART	113
Ligne additionnelle	39
Ligne info	45
Ligne principale	35
Param. capteur	125
Param. process	115
Paramètres système.....	123
Sort. puls/fréq.....	68
Sortie courant	57
Sortie relais	94
Système.....	144
Totalisateur	52
Débit volumique (diagnostic)	138
Dépôt électrode 1	133

Dépôt électrode 2	135	Sélection	31
Entrée/sortie (1...4)	152	Larg. impuls. mini.	105
Etalonnage.	122	Lecture	
F-CHIP	151	courant (sortie courant)	66
Fonctionnement		sim. (entrée courant)	110
Affichage	34	simul.	89
Entr. aux.	106	Ligne additionnelle	
Entrée courant	110	Configuration	39
Sort. puls/fréq.	89	Multiplexage	42
Sortie courant	66	Ligne info	
Sortie relais	98	Configuration	45
Système	147	Multiplexage	48
Totalisateur	54	Ligne principale	
Information		Configuration	35
Entr. aux.	107	Multiplexage	37
Entrée courant	111	M	
HART	114	Manufact. id	114
Sort. puls/fréq.	93	Matrice de programmation	
Sortie courant	67	Aperçu	10
Sortie relais	100	Construction	8
Module E/S	151	Marquage	9
Multiplexage		Mesure de débit solide	141
Ligne additionnelle	42	Mise en service	23
Ligne info	48	Mode affichage	
Ligne principale	37	Ligne additionnelle	41
Niveau de bruit (diagnostic)	139	Ligne additionnelle (Multiplexage)	44
Param. densité	21	Ligne info	47
Paramètre DPP	118	Ligne info (Multiplexage)	50
Paramètre ECC	120	Mode de commutation sortie relais	102
Potent. électr. 1	136	Mode défaut	
Potent. electr. 2	137	Entrée courant	109
Unité utilisateur. (unité spéciale)	20	Sortie courant	65
Val. princip.	12	Sortie fréquence	77
Ver./Déverrouillage (affichage)	33	Sortie impulsion	84
		Tous totalisateurs	55
H		Mode mesure	
HART		Etat (sortie impulsion/fréquence)	87
Configuration	113	Fréquence (sortie impulsion/fréquence)	72, 73
Information	114	Sortie courant	62, 63
I		Sortie impulsion	80
Ident. appareil	114	Sortie relais	96
Impulsions de test (détection de dépôt)	129	Mode totalisat.	53
Info version		Multiplexage	
Ampli	150	Ligne additionnelle	42
Capteur	149	Ligne info	48
Entrée/sortie 1...4	152	Ligne principale	37
F-CHIP	151	N	
Module E/S	151	Nettoyage des électrodes	
Information		voir ECC	
Entr. aux.	107	Niveau activati. (entrée état)	105
Entrée courant	111	Nom repère	113
Sort. puls/fréq.	93	Nom unité vol.	20
Sortie courant	67	Numéro borne	
Sortie relais	100	Entr. aux.	107
L		Entrée courant	111
Langue		Sortie courant	67
Groupe langues (affichage)	150	Sortie relais	100
Réglages usine (pays)	153	Numéro de série	149

O

Option système (logiciel complémentaire) 151

P

Param.

Capteur 126
 Configuration 125
 Facteur K 125
 Info version 149
 Période mesure 126
 Sens instal. 123
 Zéro 125

Param. process

Configuration 115
 Etalonnage 122
 Paramètre DPP 118
 Paramètre ECC 120

Param. système, configuration 123

Période mesure, capteur 126

Polarité ECC 126

Potentiels d'électrodes 129

Protég. en écrit. 113

Q

Quick Setup

Débit pulsé 23
 Mise en service 23

Quick-Setup (Bloc B) 23

R

RAZ

Système 148
 Totalisateur 53
 Tous totalis. 55

Réglages usine 153

Révi. soft

Ampli 150
 F-CHIP 151
 Module E/S 151
 S-DAT 149
 T-DAT 150

S

Sens instal. capt. 123

Signal de sortie

Sortie fréquence 74
 Sortie impulsion 81

Sim.

courant (sortie courant) 66
 entr. aux. 106
 imp. 91
 mode défaut 147
 sim. (entrée courant) 110
 sim. (sortie impulsion/fréquence) 92
 sim. sortie relais 98, 99
 simul. 89, 90
 valeur mesu. 147, 148

Sort. puls/fréq.

Configuration 68
 Fonctionnement 89
 Information. 93

Sortie courant

Configuration 57
 Fonctionnement 66
 Gamme courant 58
 Information 67

Sortie relais

Commutation 102
 Configuration 94
 Fonctionnement 98
 Généralités 101
 Information 100

Sorties 56

Sup. opt. SW. 146

Supervision (Bloc) 143

Suppr. effet puls. 116

Système

Amortis. 123
 Configuration 144
 Fonctionnement 147
 RAZ 148
 Temps de foncti. 148

T

Temp. réf. 22

Température

Affichage (entrée courant) 12
 Unité 18

Tempo. déclench.

état (sortie impulsion/fréquence) 87
 sortie relais 96

Tempo. enclench.

état (sortie impulsion/fréquence) 86
 sortie relais 95

Temporisat. alarme (messages d'avertissement/d'alarme). 145

Temps de foncti. 148

Temps intégrati. 123

Test afficheur 34

Totalisateur 51

Configuration 52
 Fonctio. total (RAZ etc) 55
 Fonctionnement 54
 RAZ 53
 Somme (affichage) 54

Type comptage

Sort. puls/fréq. 68

Type entrée/sortie 1...4 152

Type module E/S 151

U

Unité

Débit massique 15
 Débit volumique 16
 Densité 18
 Longueur 18
 Masse 15
 Température 18
 Totalisateur 52
 Volume 17

Unité utilisateu. 20

Unités spéciales

Param. densité	21	Ligne additionnelle	40
Unité utilisateur	20	Ligne additionnelle (Multiplexage)	43
V		Ligne info.	46
Val. fréq. max.	70	Ligne info (Multiplexage)	49
Val. fréq. min.	70	Ligne principale	36
Val. off		Ligne principale (Multiplexage)	37
Débit de fuite.	115	Valeur 20 mA	
Etat (sortie impulsion/fréquence)	86	Entrée courant	109
Sortie relais	95	Sortie courant	61
Val. on		Valeur impulsion	78
Débit de fuite.	115	Valeurs mesurées	12
Etat (sortie impulsion/fréquence)	86	Valeurs mesurées (bloc A)	11
Sortie relais	95	Ver. optio. F-CHIP	151
Val. princip.	12	Ver. soft appareil	149
Valeur 0_4 mA		Ver./Déverrouillage (affichage)	33
Entrée courant	108	Z	
Sortie courant	59	Zéro	125
Valeur 100% débit			

Declaration of Hazardous Material and De-Contamination *Déclaration de matériaux dangereux et de décontamination*

N° RA

Please reference the Return Authorization Number (RA#), obtained from Endress+Hauser, on all paperwork and mark the RA# clearly on the outside of the box. If this procedure is not followed, it may result in the refusal of the package at our facility.
Prière d'indiquer le numéro de retour communiqué par E+H (RA#) sur tous les documents de livraison et de le marquer à l'extérieur sur l'emballage. Un non respect de cette directive entraîne un refus de votre envoi.

Because of legal regulations and for the safety of our employees and operating equipment, we need the "Declaration of Hazardous Material and De-Contamination", with your signature, before your order can be handled. Please make absolutely sure to attach it to the outside of the packaging.

Conformément aux directives légales et pour la sécurité de nos employés et de nos équipements, nous avons besoin de la présente "Déclaration de matériaux dangereux et de décontamination" dûment signée pour traiter votre commande. Par conséquent veuillez impérativement la coller sur l'emballage.

Type of instrument / sensor

Type d'appareil/de capteur _____

Serial number

Numéro de série _____

Used as SIL device in a Safety Instrumented System / Utilisé comme appareil SIL dans des installations de sécurité

Process data / Données process

Temperature / *Température* _____ [°F] _____ [°C]

Pressure / *Pression* _____ [psi] _____ [Pa]

Conductivity / *Conductivité* _____ [µS/cm]

Viscosity / *Viscosité* _____ [cp] _____ [mm²/s]

Medium and warnings

Avertissements pour le produit utilisé



	Medium /concentration <i>Produit/concentration</i>	Identification CAS No.	flammable <i>inflammable</i>	toxic <i>toxique</i>	corrosive <i>corrosif</i>	harmful/ irritant <i>dangereux pour la santé/ irritant</i>	other * <i>autres *</i>	harmless <i>inoffensif</i>
Process medium <i>Produit dans le process</i>								
Medium for process cleaning <i>Produit de nettoyage</i>								
Returned part cleaned with <i>Pièce retournée nettoyée avec</i>								

* explosive; oxidising; dangerous for the environment; biological risk; radioactive

* *explosif, oxydant, dangereux pour l'environnement, risques biologiques, radioactif*

Please tick should one of the above be applicable, include safety data sheet and, if necessary, special handling instructions.

Cochez la ou les case(s) appropriée(s). Veuillez joindre la fiche de données de sécurité et, le cas échéant, les instructions spéciales de manipulation.

Description of failure / Description du défaut _____

Company data / Informations sur la société

Company / <i>Société</i> _____	Phone number of contact person / <i>N° téléphone du contact</i> : _____
Address / <i>Adresse</i> _____	Fax / E-Mail _____
_____	Your order No. / <i>Votre N° de cde</i> _____

"We hereby certify that this declaration is filled out truthfully and completely to the best of our knowledge. We further certify that the returned parts have been carefully cleaned. To the best of our knowledge they are free of any residues in dangerous quantities."

"Par la présente nous certifions qu'à notre connaissance les indications faites dans cette déclaration sont véridiques et complètes.

Nous certifions par ailleurs qu'à notre connaissance les appareils retournés ont été soigneusement nettoyés et qu'ils ne contiennent pas de résidus en quantité dangereuse."

(place, date / lieu, date)

Name, dept./ *Service* (please print / caractères d'imprimerie SVP)

Signature / *Signature*

www.endress.com/worldwide

Endress+Hauser 
People for Process Automation
