



Niveau



Pression



Débit



Température



Analyses



Enregistreurs



Systèmes
Composants



Services

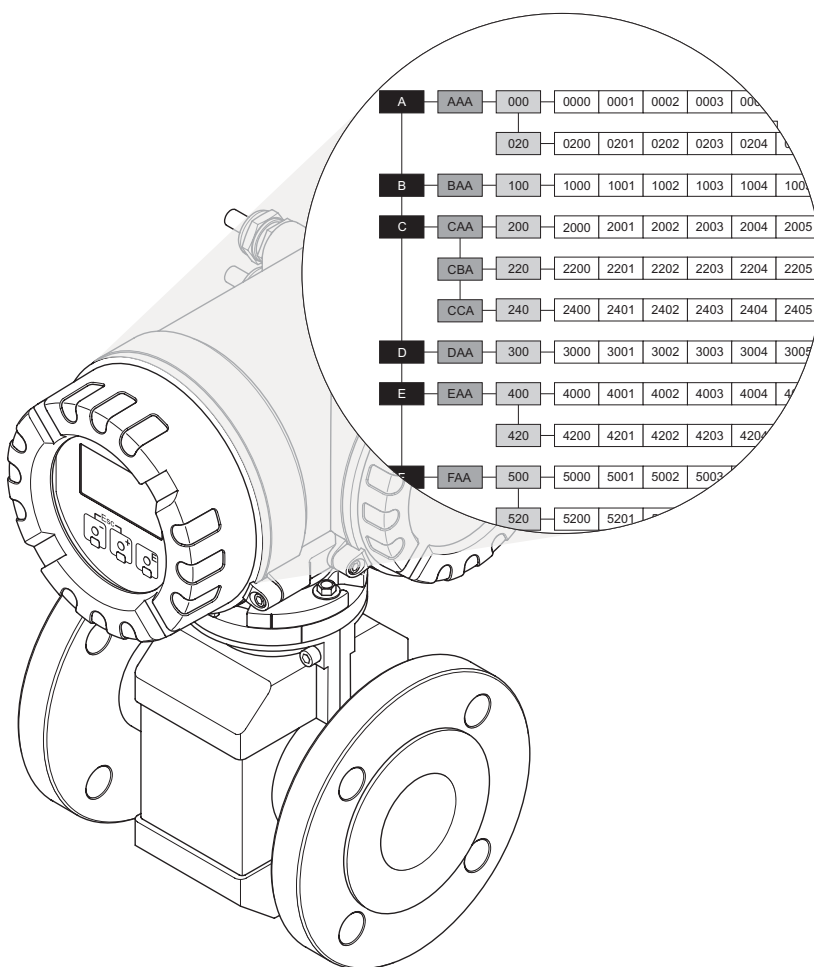


Solutions

Description des fonctions

Proline Promag 53

Débitmètre électromagnétique



BA048D/14/FR/12.09
71107998

Valable à partir de la version de software :
2.02.XX (appareil)

Endress+Hauser

People for Process Automation

Sommaire

1	Conseils d'utilisation du manuel	7		
1.1	Trouver une description de fonction par le biais du sommaire	7	6.1.2	Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT 49
1.2	Trouver une description de fonction par le biais de la représentation graphique de la matrice de programmation	7	6.2	Groupe FONCTIO. TOTAL. 50
1.3	Trouver une description de fonction par le biais de l'index de la matrice de programmation	7	7	Bloc SORTIES 51
2	Matrice de programmation	8	7.1	Groupe SORTIE COURANT (1...2) 52
2.1	Construction générale de la matrice de programmation	8	7.1.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION 52
2.1.1	Blocs (A, B, C, etc.)	8	7.1.2	Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT 61
2.1.2	Groupes (AAA, AEA, CAA, etc.)	8	7.1.3	Groupe de fonctions INFORMATION 62
2.1.3	Groupes de fonctions (000, 020, 060, etc.)	8	7.2	Groupe SORT. PULS/FREQ. (1...2) 63
2.1.4	Fonctions (0000, 0001, 0002, etc.)	8	7.2.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION 63
2.1.5	Marquage des cellules	9	7.2.2	Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT 83
2.2	Matrice de programmation Promag 53	10	7.2.3	Groupe de fonctions INFORMATION 87
3	Bloc VALEURS MESUREES	11	7.3	Groupe SORTIE RELAIS (1...2) 88
3.1	Groupe VALEURS MESUREES	12	7.3.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION 88
3.2	Groupe CHOIX UNITES	13	7.3.2	Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT 92
3.2.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION	13	7.3.3	Groupe de fonctions INFORMATION 94
3.2.2	Groupe de fonctions CONFIGURAT. ADD.	16	7.3.4	Comportement du relais de sortie 95
3.3	Groupe UNITES SPECIALES	18	7.3.5	Mode de commutation sortie relais 96
3.3.1	Groupe de fonctions UNITE UTILISATEUR	18	8	Bloc ENTREES 98
3.3.2	Groupe de fonctions PARAM. DENSITE	19	8.1	Groupe ENTREE AUX 99
4	Bloc QUICK SETUP	21	8.1.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION 99
4.1	Quick Setup "Mise en service"	23	8.1.2	Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT 100
4.2	Quick Setup "Débit pulsé"	25	8.1.3	Groupe de fonctions INFORMATION 101
4.3	Quick Setup "Dosage"	27	8.2	Groupe ENTREE COURANT 102
5	Bloc INTERFACE UTILI.	29	8.2.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION 102
5.1	Groupe CONTROLE	30	8.2.2	Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT 104
5.1.1	Groupe de fonctions CONFIG. DE BASE	30	8.2.3	Groupe de fonctions INFORMATION 105
5.1.2	Groupe de fonctions VER./DEVERROUILLAGE	32	9	Bloc FONCT. DE BASE 106
5.1.3	Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT	33	9.1	Groupe HART 107
5.2	Groupe LIGNE PRINCIPALE	34	9.1.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION 107
5.2.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION	34	9.1.2	Groupe de fonctions INFORMATION 108
5.2.2	Groupe de fonctions MULTIPLEXAGE	36	9.2	Groupe PARAM. PROCESS 109
5.3	Groupe LIGNE ADDITIONNELLE	38	9.2.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION 109
5.3.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION	38	9.2.2	Groupe de fonctions PARAMETRE DPP 111
5.3.2	Groupe de fonctions MULTIPLEXAGE	40	9.2.3	Groupe de fonctions PARAMETRE ECC 114
5.4	Groupe LIGNE INFO	42	9.2.4	Groupe de fonctions ETALONNAGE 116
5.4.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION	42	9.3	Groupe PARAM. SYSTEME 117
5.4.2	Groupe de fonctions MULTIPLEXAGE	44	9.3.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION 117
6	Bloc TOTALISATEUR	46	9.4	Groupe PARAM. CAPTEUR 119
6.1	Groupe TOTALISATEUR (1...3)	47	9.4.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION 119
6.1.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION	47	9.4.2	Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT 121
			10	Bloc FONCT. SPECIALES 123
			10.1	Groupe FONCTION BATCH 124
			10.1.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION 124
			10.1.2	Groupe de fonctions PARAMETRE VANNE 127
			10.1.3	Exemples pour le paramétrage des process de dosage 129
			10.1.4	Groupe de fonctions SUPERVISION 132
			10.1.5	Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT 137
			10.1.6	Groupe de fonctions INFORMATION 139

11	Bloc SUPERVISION	141
11.1	Groupe SYSTEME	142
11.1.1	Groupe de fonctions CONFIGURATION	142
11.1.2	Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT	145
11.2	Groupe VERSION INFO	147
11.2.1	Groupe de fonctions APPAREIL	147
11.2.2	Groupe de fonctions CAPTEUR	147
11.2.3	Groupe de fonctions AMPLI	148
11.2.4	Groupe de fonctions F-CHIP	149
11.2.5	Groupe de fonctions MODULE E/S	149
11.2.6	Groupe de fonctions ENTREE/SORTIE	
	1...4	150
12	Réglages usine	151
12.1	Unités SI (pas pour USA ni Canada)	151
12.2	Unités US (seulement pour USA et Canada)	153
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®

Marques déposées 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 listés 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

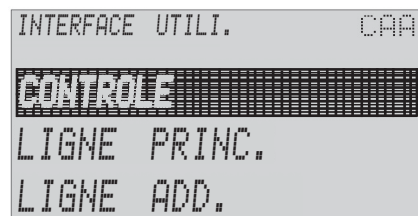
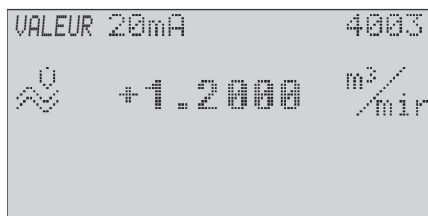
Cette possibilité vous permet de vous déplacer, depuis le niveau de commande supérieur, à travers les blocs, jusqu'à la description de fonction souhaitée :

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.

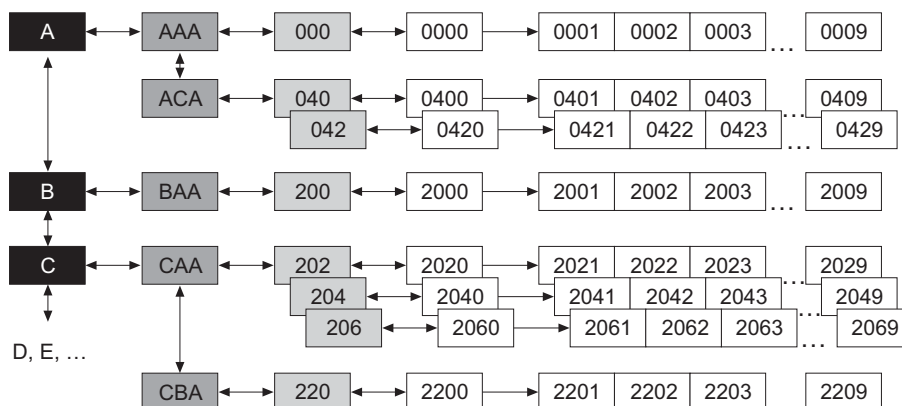
L'index de la matrice de programmation se trouve à la page 155.

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 le blocs a lieu une répartition grossière des différentes possibilités de commande de l'appareil. Les blocs disponibles sont les suivants : VALEURS MESUREES, QUICK SETUP, AFFICHAGE, 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 ADDITIONNELLE, 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, TYPE COMPTAGE 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 : LANGUAGE, 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 "LANGUAGE"
(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

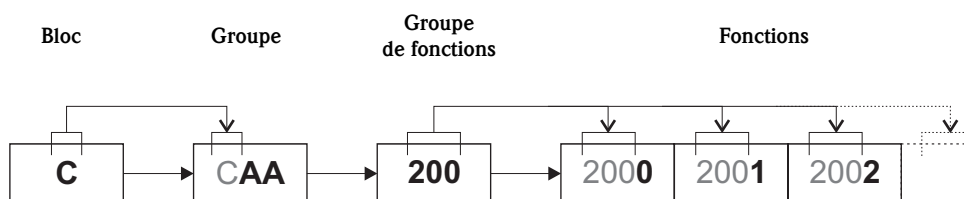
Marquage par trois chiffres (000, 001, 100, etc.)

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).

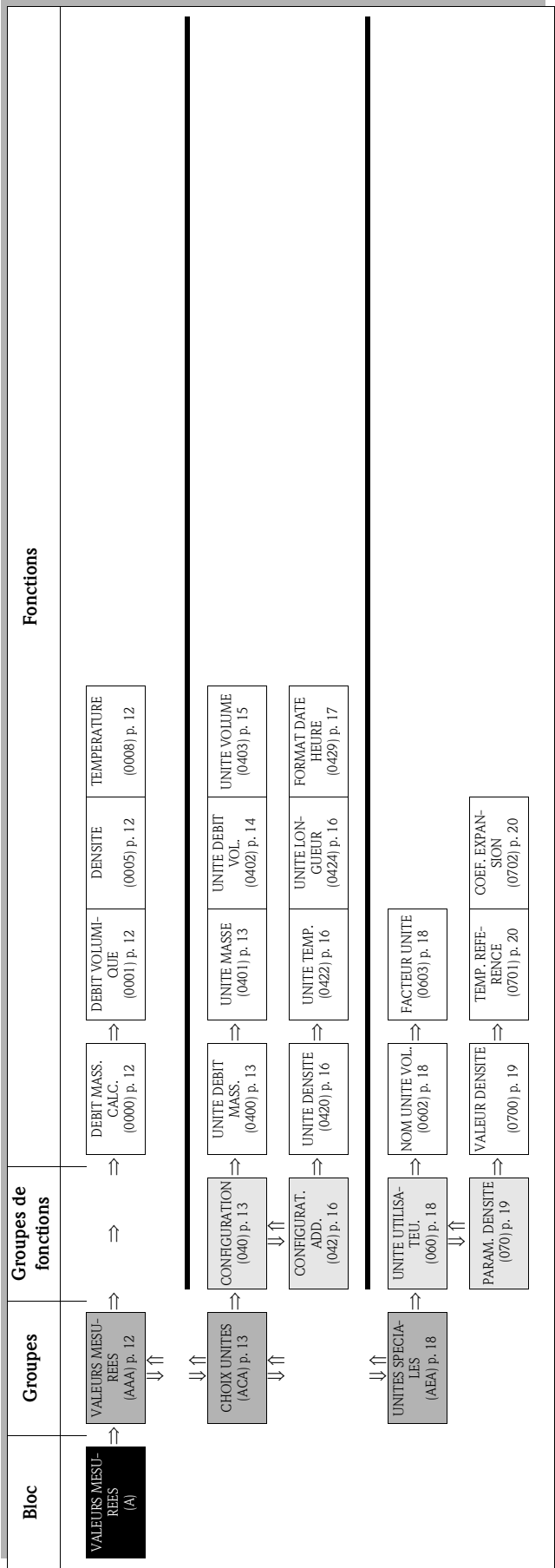


A0001251

2.2 Matrice de programmation Promag 53

BLOCS		GROUPES		GROUPES DE FONCTIONS													
VALEURS MESUREES (voir p. 11)	A	→	<table><tr><td>VALEURS MESUREES</td><td>AAA</td></tr><tr><td>CHOIX UNITES</td><td>ACA</td></tr><tr><td>UNITES SPECIALES</td><td>AEA</td></tr></table>	VALEURS MESUREES	AAA	CHOIX UNITES	ACA	UNITES SPECIALES	AEA	→	voir p. 12						
		VALEURS MESUREES	AAA														
		CHOIX UNITES	ACA														
UNITES SPECIALES	AEA																
→			→	voir p. 13													
→			→	voir p. 18													
QUICK SETUP (voir p. 21)	B	→	Mise en service et application	→	voir p. 21												
INTERFACE UTILI. (voir p. 29)	C	→	<table><tr><td>CONTROLE</td><td>CAA</td></tr><tr><td>LIGNE PRINCIPALE</td><td>CCA</td></tr><tr><td>LIGNE ADDITIONNELLE</td><td>CEA</td></tr><tr><td>LIGNE INFO</td><td>CGA</td></tr></table>	CONTROLE	CAA	LIGNE PRINCIPALE	CCA	LIGNE ADDITIONNELLE	CEA	LIGNE INFO	CGA	→	voir p. 30				
		CONTROLE	CAA														
		LIGNE PRINCIPALE	CCA														
		LIGNE ADDITIONNELLE	CEA														
LIGNE INFO	CGA																
→		→	voir p. 34														
→		→	voir p. 38														
→		→	voir p. 42														
TOTALISATEUR (voir p. 46)	D	→	<table><tr><td>TOTALISATEUR 1</td><td>DAA</td></tr><tr><td>TOTALISATEUR 2</td><td>DAB</td></tr><tr><td>TOTALISATEUR 3</td><td>DAC</td></tr><tr><td>FONCTIO. TOTAL.</td><td>DJA</td></tr></table>	TOTALISATEUR 1	DAA	TOTALISATEUR 2	DAB	TOTALISATEUR 3	DAC	FONCTIO. TOTAL.	DJA	→	voir p. 47				
		TOTALISATEUR 1	DAA														
		TOTALISATEUR 2	DAB														
		TOTALISATEUR 3	DAC														
FONCTIO. TOTAL.	DJA																
→		→	voir p. 47														
→		→	voir p. 47														
→		→	voir p. 50														
SORTIES (voir p. 51)	E	→	<table><tr><td>SORTIE COURANT 1</td><td>EAA</td></tr><tr><td>SORTIE COURANT 2</td><td>EAB</td></tr><tr><td>SORT. PULS/FREQ. 1</td><td>ECA</td></tr><tr><td>SORT. PULS/FREQ. 2</td><td>ECB</td></tr><tr><td>SORTIE RELAIS 1</td><td>EGA</td></tr><tr><td>SORTIE RELAIS 2</td><td>EGB</td></tr></table>	SORTIE COURANT 1	EAA	SORTIE COURANT 2	EAB	SORT. PULS/FREQ. 1	ECA	SORT. PULS/FREQ. 2	ECB	SORTIE RELAIS 1	EGA	SORTIE RELAIS 2	EGB	→	voir p. 52
		SORTIE COURANT 1	EAA														
		SORTIE COURANT 2	EAB														
		SORT. PULS/FREQ. 1	ECA														
		SORT. PULS/FREQ. 2	ECB														
		SORTIE RELAIS 1	EGA														
SORTIE RELAIS 2	EGB																
→		→	voir p. 52														
→		→	voir p. 63														
→		→	voir p. 63														
→		→	voir p. 88														
→		→	voir p. 88														
ENTREES (voir p. 98)	F	→	<table><tr><td>ENTREE AUX</td><td>FAA</td></tr><tr><td>ENTREE COURANT</td><td>FCA</td></tr></table>	ENTREE AUX	FAA	ENTREE COURANT	FCA	→	voir p. 99								
		ENTREE AUX	FAA														
ENTREE COURANT	FCA																
→		→	voir p. 102														
FONCT. DE BASE (voir p. 106)	G	→	<table><tr><td>HART</td><td>GAA</td></tr><tr><td>PARAM. PROCESS</td><td>GIA</td></tr><tr><td>PARAM. SYSTEME</td><td>GLA</td></tr><tr><td>PARAM. CAPTEUR</td><td>GNA</td></tr></table>	HART	GAA	PARAM. PROCESS	GIA	PARAM. SYSTEME	GLA	PARAM. CAPTEUR	GNA	→	voir p. 107				
		HART	GAA														
		PARAM. PROCESS	GIA														
		PARAM. SYSTEME	GLA														
PARAM. CAPTEUR	GNA																
→		→	voir p. 109														
→		→	voir p. 117														
→		→	voir p. 119														
FONCT. SPECIALES (voir p. 123)	H	→	FONCTION BATCH HCA	→	voir p. 124												
SUPERVISION (voir p. 141)	J	→	<table><tr><td>SYSTEME</td><td>JAA</td></tr><tr><td>VERSION INFO</td><td>JCA</td></tr></table>	SYSTEME	JAA	VERSION INFO	JCA	→	voir p. 142								
		SYSTEME	JAA														
VERSION INFO	JCA																
→		→	voir p. 147														

3 Bloc VALEURS MESUREES



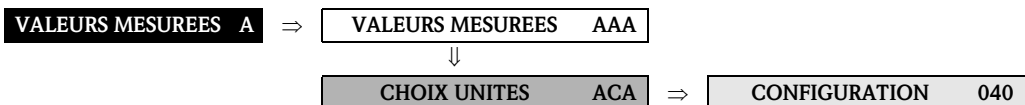
3. 1 Groupe VALEURS MESUREES



Description de fonctions	
VALEURS MESUREES → VALEURS MESUREES → Fonctions valeurs mesurées	
 Remarque ! ■ Les unités de mesure de toutes les grandeurs représentées ici peuvent être réglées dans le groupe CHOIX UNITES. ■ Si l'écoulement dans la conduite est négatif, la valeur de débit est affichée avec un signe négatif.	
DEBIT MASS. CALC. (0000)	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). Affichage : Nombre à virgule flottante à 5 digits y compris unité et signe (par ex. 462,87 kg/h; -731,63 lb/min; etc.)
DEBIT VOLUMIQUE (0001)	Affichage du débit volumique actuellement mesuré. 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.)
DENSITE (0005)	Affichage de la densité réglée de manière fixe, compensée en température ou entrée par le biais de l'entrée courant. 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.
TEMPERATURE (0008)	Affichage de la température actuelle si l'entrée courant est réglée sur "TEMPERATURE". 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.)

3.2 Groupe CHOIX UNITES

3.2.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION

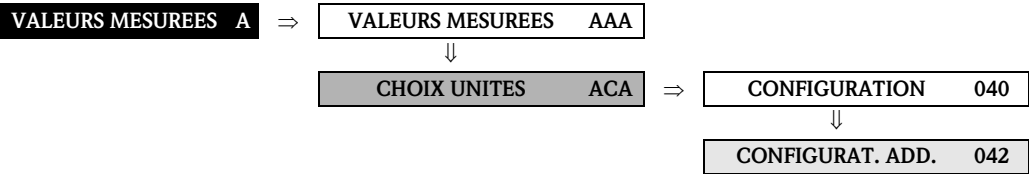


Description de fonctions	
VALEURS MESUREES → CHOIX UNITES → CONFIGURATION	
Dans ce groupe de fonctions on peut sélectionner les unités pour les grandeurs de mesure.	
UNITE DEBIT MASS. (0400)	Dans cette fonction on sélectionne l'unité souhaitée et affichée pour le débit massique calculé à partir de (masse/temps). Le débit massique est déterminé à partir de la densité du produit spécifique réglée (compensée) et du débit volumique calculé. L'unité sélectionnée ici est également valable pour : ■ Sorties courant ■ Sorties fréquence ■ Points de commutation des relais (seuil pour débit massique, sens d'écoulement) ■ Débits de fuite 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 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 Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 151 et suivantes).
UNITE MASSE (0401)	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. L'unité sélectionnée ici est également valable pour : ■ Valeur des impulsions (par ex. kg/p) Sélection : Métrique → g; kg; t US → oz; lb; ton Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 151 et suivantes).  Remarque ! L'unité pour le totalisateur est indépendante de la sélection réalisée ici. L'unité du totalisateur est sélectionnée séparément pour chaque totalisateur.

Description de fonctions	
VALEURS MESUREES → CHOIX UNITES → CONFIGURATION	
UNITE DEBIT VOL. (0402)	Dans cette fonction vous sélectionnez l'unité choisie et affichée pour le débit volumique (volume/temps). L'unité sélectionnée ici est également valable pour : ■ Sorties courant ■ Sorties fréquence ■ Points de commutation des relais (seuil pour débit volumique, sens d'écoulement) ■ Débits de fuite Sélection : Métrique : 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 US : 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 Imperial : Gallon → gal/s; gal/min; gal/h; gal/day Mega gallon → Mgal/s; Mgal/min; Mgal/h; Mgal/day Barrel (bière : 36,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/day Barrel (prod. pétrochim. : 34,97 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/day Unité au choix (voir groupe de fonction UNITE UTILISATEU. à la page 18) ____ → ____/s; ____/min; ____/h; ____/jour Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 151 et suivantes).  Remarque ! Si dans le groupe de fonctions UNITE UTILISATEU. 060 (v. page 18) on a défini une unité de volume, celle-ci est affichée dans la présente sélection.

Description de fonctions	
VALEURS MESUREES → CHOIX UNITES → CONFIGURATION	
UNITE VOLUME (0403)	Dans cette fonction vous sélectionnez l'unité choisie et affichée pour le volume. L'unité sélectionnée ici est également valable pour : ■ Valeur des impulsions (par ex. m³/p) Sélection : Métrique → cm³; dm³; m³; ml; l; hl; Ml Mega US → cc ; af; ft³; oz f; gal; Kgal; Mgal; bbl (fluides normaux); bbl (bière); bbl (prod. pétrochimiques) → bbl (remplissage) Imperial → gal; Mgal; bbl (bière); bbl (prod. pétrochimiques) Unité au choix → _ _ _ _ _ (voir groupe de fonctions UNITE UTILISATEU. à la page 18) Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 151 et suivantes).  Remarque ! ■ Si dans le groupe de fonctions UNITE UTILISATEU. 060 (voir page 18) 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.

3.2.2 Groupe de fonctions CONFIGURAT. ADD.

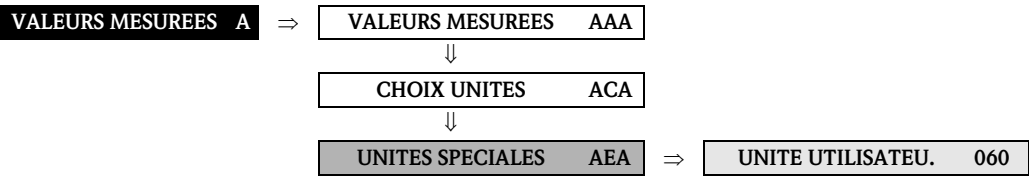


Description de fonctions	
VALEURS MESUREES → CHOIX UNITES → CONFIGURAT. ADD.	
UNITE DENSITE (0420)	Dans cette fonction vous sélectionnez l'unité choisie et affichée pour la densité du produit. L'unité sélectionnée ici est également valable pour : ■ Entrée densité du produit Sélection : Métrique → g/cm³; g/l; 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 US → lb/ft³; lb/gal; lb/bbl (fluides normaux); lb/bbl (bière); lb/bbl (prod. pétrochimiques) lb/bbl (remplissage) Imperial → lb/gal; lb/bbl (bière); lb/bbl (prod. pétrochimiques) Réglage usine : kg/l (unités SI) g/cc (unités US) 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).
UNITE TEMP. (0422)	Dans cette fonction vous sélectionnez l'unité de température. L'unité sélectionnée ici est également valable pour l'entrée courant. Sélection : °C (Celsius) K (Kelvin) °F (Fahrenheit) °R (Rankine) Réglage usine : °C  Remarque ! Cette fonction est seulement affichée si l'entrée courant est réglée sur "TEMPERATURE" (v. page 102).
UNITE LONGUEUR (0424)	Dans cette fonction vous sélectionnez l'unité pour le diamètre nominal. L'unité sélectionnée ici est valable pour : Diamètre nominal capteur (fonction DIAMETRE NOMINAL (6804) à la page 120) Sélection : MILLIMETRE INCH Réglage usine : MILLIMETRE (unités SI) INCH (unités US)

Description de fonctions	
VALEURS MESUREES → CHOIX UNITES → CONFIGURAT. ADD.	
FORMAT DATE HEURE (0429)	Dans cette fonction vous sélectionnez le format de la date et de l'heure. L'unité sélectionnée ici est valable pour : Affichage de la date d'étalonnage actuelle (fonction DATE ETALONN. (6808) à la page 119) Sélection : JJ.MM.AA 24H MM/JJ/AA12H A/P JJ.MM.AA 12H A/P MM/JJ/AA 24H Réglage usine : JJ.MM.AA 24H (Unités SI) MM/JJ/AA 12H A/P (Unités US)

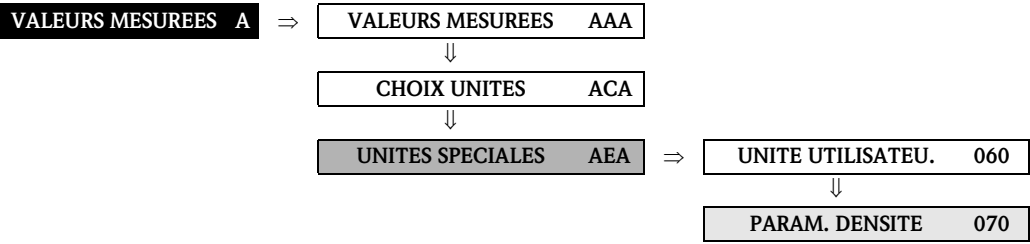
3.3 Groupe UNITES SPECIALES

3.3.1 Groupe de fonctions UNITE UTILISATEU.



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

3.3.2 Groupe de fonctions PARAM. DENSITE



Description de fonctions	
VALEURS MESUREES → UNITES SPECIALES → PARAM. DENSITE	
TEMP. REFERENCE (0701)	Dans cette fonction on entre la température de référence pour la valeur de densité programmée. Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits Réglage usine : 20 °C  Remarque ! L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE TEMP. (0422) (v. page 16)
COEF. EXPANS. (0702)	Dans cette fonction on peut entrer un coefficient de dilatation volumique [1/K] pour les modifications de densité en fonction de la température. Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits Réglage usine : 0  Remarque ! Cette fonction est seulement affichée si l'entrée courant est réglée sur "TEMPERATURE" (v. page 102).

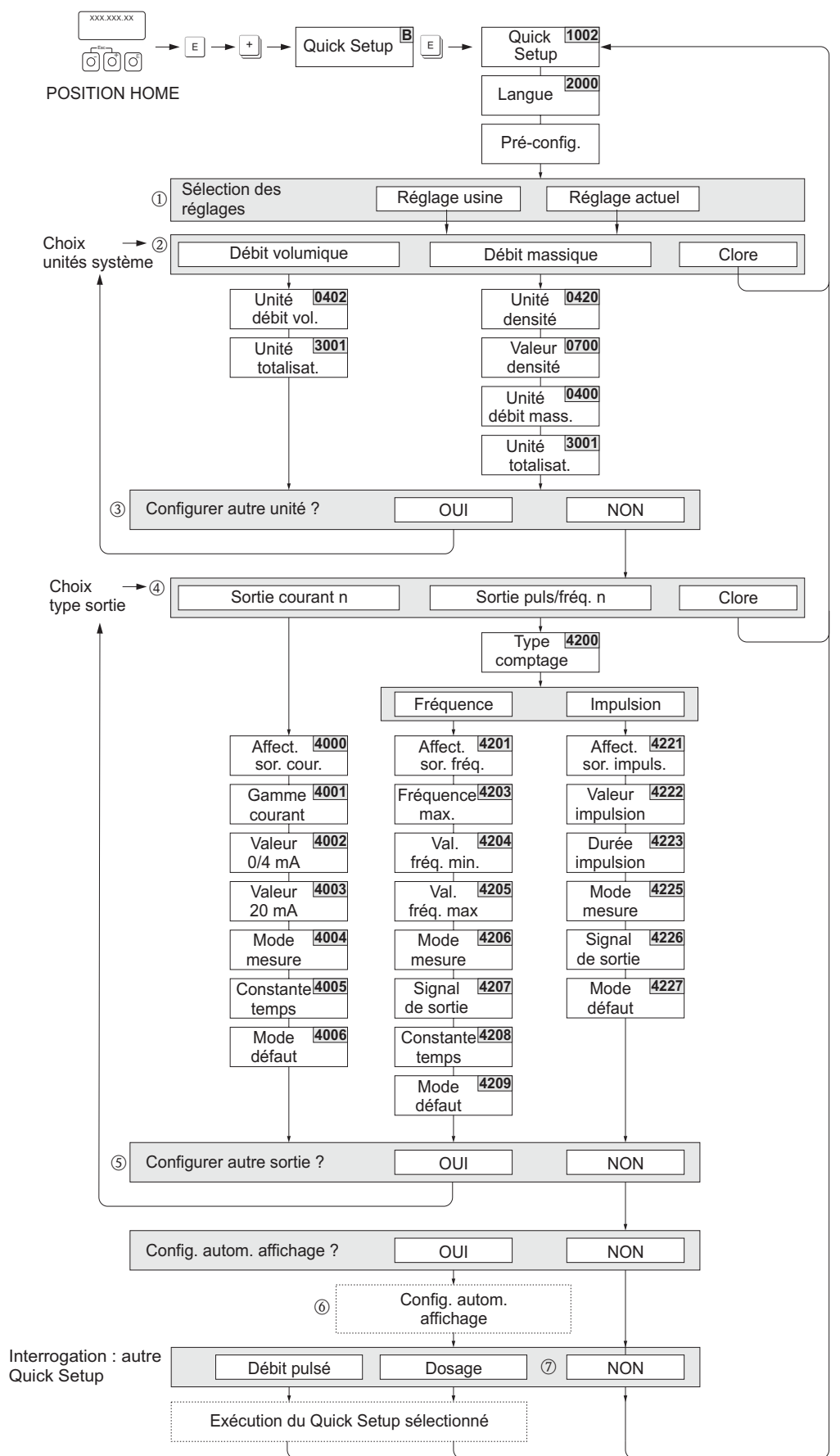
4 Bloc QUICK SETUP

Bloc	Groupe	Groupes de fonctions	Fonctions
QUICK SETUP (B)	⇒	⇒	CONFIG. MIS. SERV. (1002) p. 21 ⇒ CONFIG. DEB. PULSE (1003) p. 21 SETUP BAT-CHING (1005) p. 21 GESTION T-DAT (1009) p. 22

Description de fonctions QUICK SETUP	
CONFIG. MIS. SERV. (1002)	Dans cette fonction on peut lancer le Quick Setup pour la mise en service. Sélection : OUI NON Réglage usine : NON  Remarque ! Un diagramme du déroulement de la configuration MISE EN SERVICE se trouve à la page 23. D'autres informations relatives à cette configuration figurent à la Manuel de mise en service Promag 53, BA 047D.
CONFIG. DEBIT PULSE (1003)	Dans cette fonction on peut lancer la configuration spécifique pour le débit pulsé. Sélection : OUI NON Réglage usine : NON  Remarque ! Un diagramme du déroulement de la configuration DEBIT PULSE se trouve à la page 25. D'autres informations relatives à cette configuration figurent dans le Manuel de mise en service Promag 53, BA 047D.
SETUP BATCHING (1005)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque le progiciel en option DOSAGE est installé et que l'on dispose au moins d'une sortie relais. Dans cette fonction il est possible de lancer le setup spécifique pour les dosages (en option). Sélection : OUI NON Réglage usine : NON  Remarque ! Un diagramme du déroulement du Setup Batching se trouve à la page 27. D'autres informations relatives à cette configuration figurent à la Manuel de mise en service Promag 53, BA 047D.

Description de fonctions QUICK SETUP	
GESTION T-DAT (1009)	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). Exemples d'application: ■ Après la mise en service il est possible de mémoriser les paramètres du point de mesure actuel dans le T-DAT (Backup). ■ Lors du remplacement du transmetteur il est possible de charger les données du T-DAT dans le nouveau transmetteur (EEPROM). Sélection : ANNULATION SAUVEGARDE (de l'EEPROM dans le T-DAT) CHARGEMENT (du T-DAT dans l'EEPROM) Réglage usine : ANNULATION  Remarque ! ■ 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 fonction est seulement possible si l'appareil cible possède le même soft ou un soft plus récent. ■ SAUVEGARDE Cette fonction est toujours possible.

4. 1 Quick Setup "Mise en service"



A0005523-de

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.

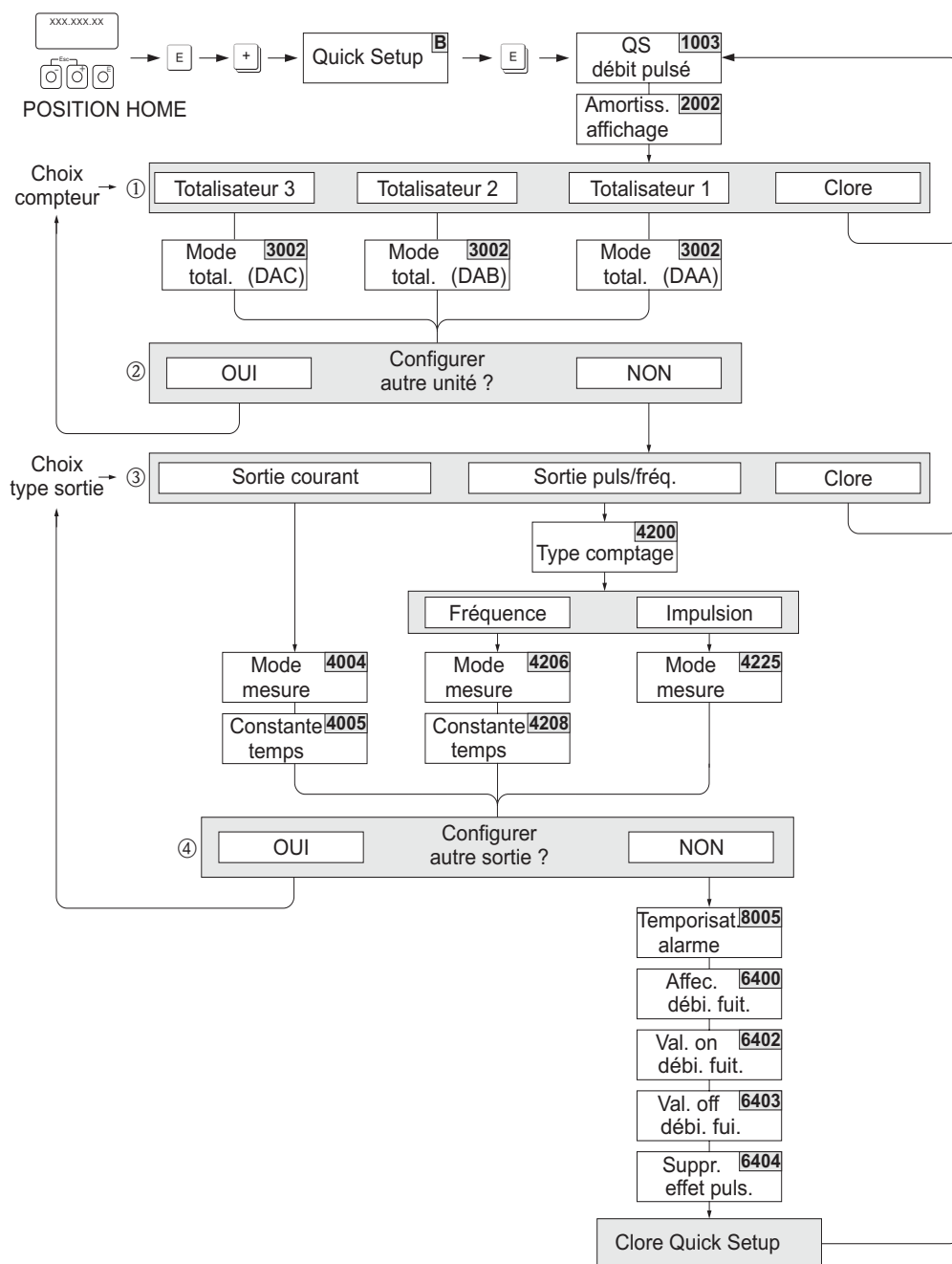


Remarque !

- Si lors d'une interrogation on enfonce la touche on a un retour à 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 chaque unité sélectionnée aux réglages par défaut. La sélection "CONFIG. ACTUEL." reprend les unités précédemment par vos soins.
- ② A chaque passage seules les unités qui n'ont pas encore été configurées dans le Quick Setup en cours peuvent être sélectionnées. L'unité de masse, de volume et de volume normé découle de l'unité de débit correspondante.
- ③ La sélection "OUI" apparaît aussi longtemps que toutes les unités ne sont pas paramétrées. Si aucune unité n'est plus disponible, on a seulement encore la sélection "NON".
- ④ A chaque passage seules les sorties qui n'ont pas encore été configurées dans le Quick Setup en cours peuvent être sélectionnées.
- ⑤ La sélection "OUI" apparaît aussi longtemps qu'une sortie libre est 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/réglages usine suivants :
OUI : Ligne principale = débit volumique; Ligne additionnelle = totalisateur 1; Ligne info = état de fonctionnement/système
NON : Les réglages existants (sélectionnés) sont conservés.
- ⑦ Le Quick Setup DOSAGE est seulement disponible si le logiciel optionnel BATCHING est installé.

4.2 Quick Setup "Débit pulsé"



A0005524-de



Remarque !

- Si la combinaison de touches ESC est activée pendant une interrogation, on aura un retour à la case CONFIG. DEBIT PULSE1003 .
 - 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).
- ① A chaque passage seuls les compteurs qui non 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 non 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. 21
1003	CONFIG. DEBIT PULSE	OUI	voir p. 21
Réglages de base			
2002	AMORTISS. AFFICH.	3 s	voir p. 30
3002	MODE TOTALISAT. (DAA)	BILAN	voir p. 48
3002	MODE TOTALISAT. (DAB)	BILAN	voir p. 48
3002	MODE TOTALISAT. (DAC)	BILAN	voir p. 48
Sélection type signal : SORTIE COURANT (1...2)			
4004	MODE MESURE	DEBIT PULSE	voir p. 57
4005	CONSTANTE TEMPS	3 s	voir p. 59
Sélection type signal : SORT. PULS/FREQ. (1...n) / Type comptage : FREQUENCE			
4206	MODE MESURE	DEBIT PULSE	voir p. 67
4208	CONSTANTE TEMPS	0 s	voir p. 72
Sélection type signal : SORT. PULS/FREQ. (1...n) / Type comptage : IMPULSION			
4225	MODE MESURE	DEBIT PULSE	voir p. 75
Autres réglages :			
8005	TEMPORISAT. ALARM	0 s	voir p. 143
6400	AFPEC. DEBI. FUITE	DEBIT VOLUMIQUE	voir p. 109
6402	VAL. ON DEBI FUIT.	voir tableau ci-dessous	voir p. 109
6403	VAL. OFF DEBI. FUI.	50%	voir p. 109
6404	SUPPR. EFFET PULS.	0 s	voir p. 110

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

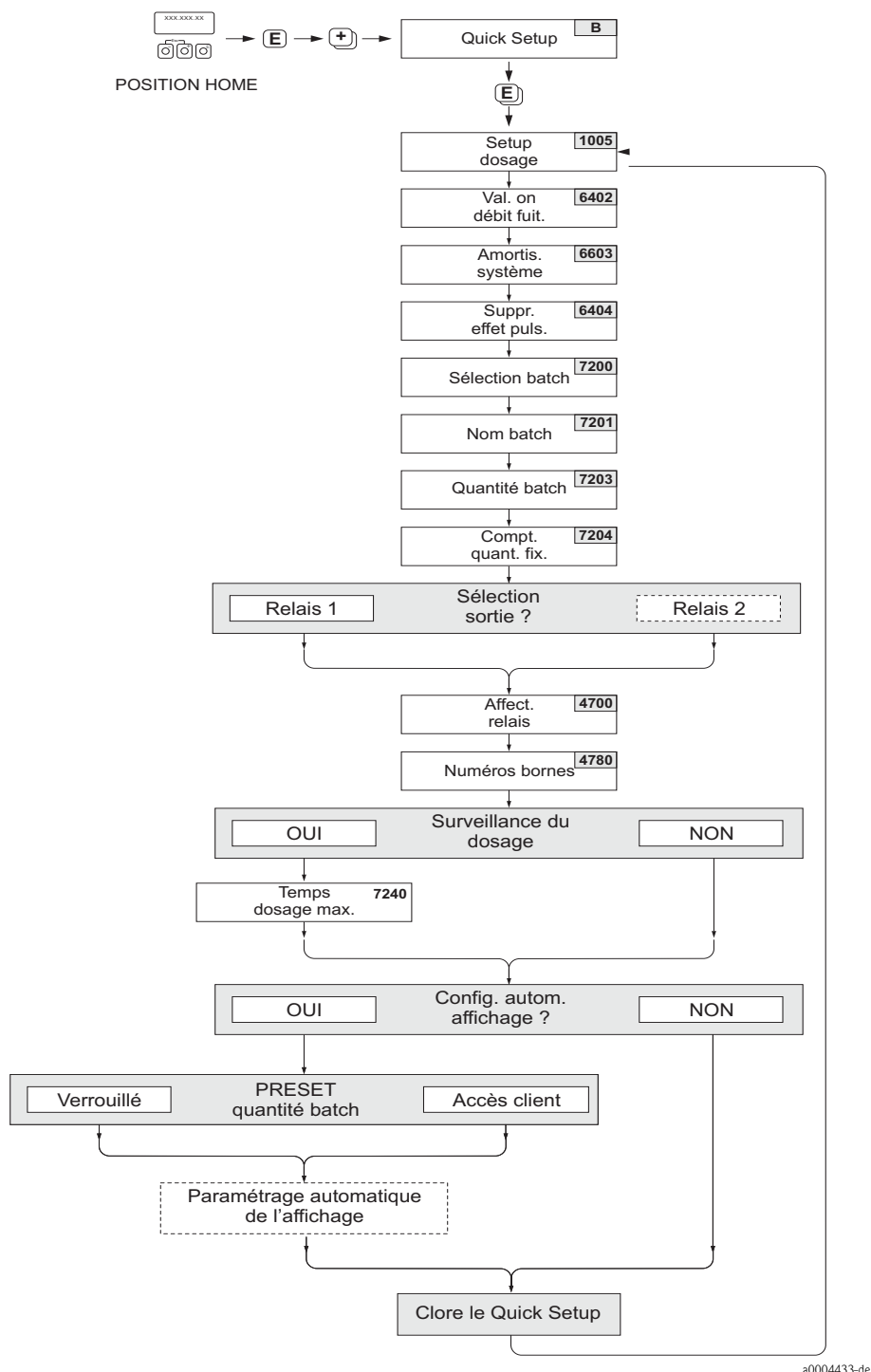
DN [mm]	dm ³ /min		US-gal/min
2	0,002	resp.	0,001
4	0,007	resp.	0,002
8	0,03	resp.	0,008
15	0,1	resp.	0,03
25	0,3	resp.	0,08
32	0,5	resp.	0,15
40	0,7	resp.	0,2
50	1,1	resp.	0,3
65	2,0	resp.	0,5
80	3,0	resp.	0,8
100	4,7	resp.	1,3

Les valeurs recommandées correspondent à la valeur finale max. par DN divisée par 100 (voir Manuel de mise en service Promag 53, BA047D, chapitre Montage → Diamètres nominaux et quantités écoulées).

4.3 Quick Setup "Dosage"

A l'aide de ce Setup l'utilisateur passe systématiquement par toutes les fonctions d'appareil qui doivent être adaptées et configurées pour le dosage.

Les réglages du Setup permettent de réaliser un dosage monophasique (simple). Les réglages supplémentaires comme par ex. un calcul automatique de la quantité résiduelle ou des dosages pluriphasiques doivent être paramétrés manuellement dans la matrice de programmation.



Remarque !

- Ce Setup est seulement disponible si le logiciel en option DOSAGE a été installé. Le logiciel peut déjà être installé à la livraison en sortie usine de l'appareil (option à la commande) ou être commandé et installé ultérieurement.

- Si la combinaison de touches ESC est activée pendant une interrogation, on aura un retour à la fonction SETUP BATCHING (1005).
- Au début du Setup, les paramètres d'appareil généraux sont configurés de manière optimale en ce qui concerne le traitement du signal et le comportement de la sortie.
- Puis ont lieu les entrées des paramètres de dosage spécifiques, à commencer par la liste "Dosage 1...6". On pourra ensuite, en déroulant le Setup à plusieurs reprises, créer jusqu'à six paramètres de dosage différents (y compris dénomination spécifique) et y accéder au choix.
- Pour pouvoir exploiter pleinement cette fonctionnalité, nous recommandons de procéder automatiquement au paramétrage de l'affichage. La ligne d'affichage inférieure est alors paramétrée comme menu de dosage. Des "Softkeys" sont affichées, permettant de démarrer ou de stopper le dosage en position HOME. L'appareil de mesure peut de ce fait être utilisé comme "Batchcontroller".

Par le biais de l'interrogation "PRESET Batch" l'utilisateur peut décider si la modification de la quantité à remplir peut se faire via l'affichage local avec ou sans entrée de code préalable :

- ACCES UTILISAT. : quantité à remplir modifiable sans entrée de code préalable.
- VERROUILLE : quantité à remplir non modifiable sans entrée de code préalable (seulement lecture).



Attention !

Lors de la réalisation du Setup, certains paramètres d'appareil sont réglés de manière optimale pour une mesure discontinue. Si l'appareil de mesure doit être utilisé ultérieurement à nouveau pour une mesure de débit continue, nous recommandons d'effectuer à nouveau le Setup "CONFIG. MIS. SERV." et/ou "CONFIG. DEB. PULSE".

Configuration pour le Setup Dosage :

Dés. fonction	Nom fonction	Réglage recommandé :	Description
Accès via matrice de programmation:			
B	QUICK SETUP	SETUP BATCHING	voir p. 21
1005	SETUP BATCHING	OUI	voir p. 21
Configuration (les fonctions sur fond gris sont configurées automatiquement) :			
6400	AFFEC. DEBI. FUITE	Volume	voir p. 109
6402	VAL. ON DEBI FUIT.	Valeur du tableau	voir p. 109
6403	VAL. OFF DEBI. FUL.	50%	voir p. 109
6603	AMORT. DEBIT	9	voir p. 117
6404	SUPPR. EFFET PULS.	0 secondes	voir p. 110
7200	SELECTION BATCH	BATCH #1	voir p. 124
7202	NOM BATCH	BATCH #1	voir p. 124
7201	ASSIGN VAR. DOSAG.	Volume	voir p. 125
7203	QUANTITE BATCH	0	voir p. 125
7204	COMP. QUANT. FIX.	0	voir p. 125
7208	ETAPES DOS.	1	voir p. 126
7209	FORMAT ENTREE	Indication de valeur	voir p. 126
4700	AFFECT. RELAI.	VANNE DOSAGE 1	voir p. 88
4780	NUMERO BORNE	Sortie (seulement affichage)	voir p. 94
7220	OUVRIR VANNE 1	0% ou 0 [unité]	voir p. 127
7240	TEMPS DOSAGE MAX.	0 secondes	voir p. 132
7241	QUANT. DOS. MIN.	0 secondes	voir p. 133
7242	QUANT. DOS. MAX.	0 secondes	voir p. 134
2200	AFFECTATION (Ligne principale)	NOM BATCH	voir p. 34
2220	AFFECTATION (Multiplexage ligne principale)	ARRET	voir p. 36
2400	AFFECTATION (Ligne additionnelle)	BATCH DECREMENT.	voir p. 38
2420	AFFECTATION (Multiplexage ligne additionnelle)	ARRET	voir p. 40
2600	AFFECTATION (Ligne d'information)	CLEFS BATCHING	voir p. 42
2620	AFFECTATION (Multiplexage ligne d'information)	ARRET	voir p. 44

5 Bloc INTERFACE UTILI.

Bloc	Groupes	Groupes de fonctions	Fonctions
INTERFACE UTILI. (C)	CONTROLE (CAA) p. 30	⇕⇕⇕ CONFIG. DE BASE (200) p. 30	⇕⇕⇕ LANGUE (2000) p. 30
			⇕⇕⇕ AMORTISS. AFFICH. (2002) p. 30
			⇕⇕⇕ RETROCLAI- RAGE (2004) p. 31
	⇕⇕⇕	⇕⇕⇕ VER./DEVER- ROUILLAGE (202) p. 32	⇕⇕⇕ ENTREE CODE (2020) p. 32
			⇕⇕⇕ CODE UTILISA- TEUR (2021) p. 32
			⇕⇕⇕ ACCES ETAT FONCT. (2022) p. 32
	⇕⇕⇕	⇕⇕⇕ FONCTIONNE- MENT (204) p. 33	⇕⇕⇕ COMP. ENTR. CODE (2023) p. 32
			⇕⇕⇕ TEST AFFICHEUR (2040) p. 33
	⇕⇕⇕	⇕⇕⇕ CONFIGURATION (220) p. 34	⇕⇕⇕ VALEUR 100% (2201) p. 35
			⇕⇕⇕ FORMAT (2202) p. 35
	⇕⇕⇕	⇕⇕⇕ MULTIPLExAGE (222) p. 36	⇕⇕⇕ VALEUR 100% (2221) p. 36
			⇕⇕⇕ FORMAT (2222) p. 37
	⇕⇕⇕	⇕⇕⇕ CONFIGURATION (240) p. 38	⇕⇕⇕ VALEUR 100% (2401) p. 39
			⇕⇕⇕ MODE AFFL- CHAGE (2403) p. 39
	⇕⇕⇕	⇕⇕⇕ MULTIPLExAGE (242) p. 40	⇕⇕⇕ VALEUR 100% (2421) p. 41
			⇕⇕⇕ MODE AFFL- CHAGE (2423) p. 41
	⇕⇕⇕	⇕⇕⇕ CONFIGURATION (260) p. 42	⇕⇕⇕ VALEUR 100% (2601) p. 43
			⇕⇕⇕ MODE AFFL- CHAGE (2603) p. 43
	⇕⇕⇕	⇕⇕⇕ MULTIPLExAGE (262) p. 44	⇕⇕⇕ VALEUR 100% (2621) p. 45
			⇕⇕⇕ MODE AFFL- CHAGE (2623) p. 45

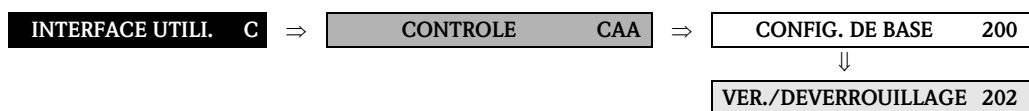
5. 1 Groupe CONTROLE

5.1.1 Groupe de fonctions CONFIG. DE BASE

INTERFACE UTILI. C	⇒	CONTROLE CAA	⇒	CONFIG. DE BASE 200
Description de fonctions INTERFACE UTILI. → CONTROLE → CONFIG. DE BASE				
LANGUE (2000)	Dans cette fonction on choisit la langue dans laquelle doivent être affichés tous les textes, paramètres et messages.  Remarque ! La sélection dépend du groupe de langues affiché dans la fonction GROUPE LANGUES (8226). Sélection : Groupe de langues WEST EU / USA : ENGLISH DEUTSCH FRANCAIS ESPANOL ITALIANO NEDERLANDS PORTUGUESE Groupe de langues EAST EU / SCAND : ENGLISH NORSK SVENSKA SUOMI POLISH RUSSIAN CZECH Groupe de langues ASIA : ENGLISH BAHASA INDONESIA JAPANESE (idéogrammes) Groupe de langues CHINA : ENGLISH CHINESE Réglage usine : en fonction du pays (v. page 152)  Remarque ! ■ 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)	Dans cette fonction vous pouvez déterminer, par l'entrée d'une constante de temps, si l'affichage doit réagir rapidement aux fluctuations des grandeurs de débit (faible constante de temps) ou s'il doit réagir de manière amortie (constante de temps élevée). Entrée : 0...100 secondes Réglage usine : 3 s  Remarque ! Lors d'un réglage zéro seconde, l'amortissement n'est pas actif.			

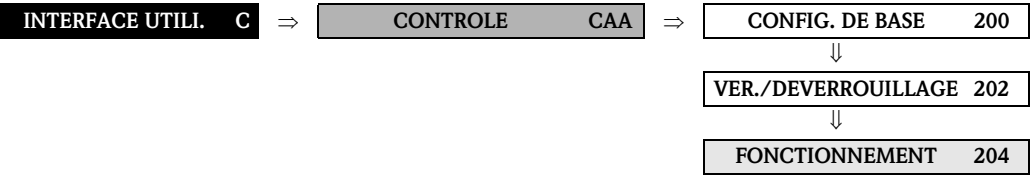
Description de fonctions INTERFACE UTILI. → CONTROLE → CONFIG. DE BASE	
CONTRASTE LCD (2003)	Dans cette fonction vous pouvez régler de manière optimale le contraste de l'affichage en fonction des conditions environnantes (température ambiante). Entrée : 10...100% Réglage usine : 50%
RETROECLAIRAGE (2004)	Dans cette fonction vous pouvez régler de manière optimale le rétroéclairage en fonction des conditions environnantes (température ambiante). Entrée : 0...100%  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. Réglage usine : 50%

5.1.2 Groupe de fonctions VER./DEVERROUILLAGE



Description de fonctions INTERFACE UTILI. → CONTROLE → VER./DEVERROUILLAGE	
ENTREE CODE (2020)	Toutes les données du système sont protégées contre une modification intempestive. C'est seulement après entrée d'un code dans cette fonction que la programmation est libérée et que les réglages de l'appareil sont modifiables. Si, dans une fonction quelconque, on active les éléments de commande , le système de mesure passe automatiquement à cette fonction et dans l'affichage apparaît une demande d'entrée de code (la programmation étant verrouillée). Vous pouvez libérer la programmation par l'entrée de votre code personnel (réglage usine = 53, voir fonction) Entrée : Nombre à max. 4 digits : 0...9999  Remarque ! ■ 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)	Dans cette fonction on peut entrer un code personnel qui permettra de déverrouiller la programmation dans la fonction ENTREE CODE Entrée : 0...9999 (nombre à 4 digits max.) Réglage usine : 53  Remarque ! ■ Avec le code 0 on déverrouille toujours la programmation. ■ La modification de ce code est seulement possible après déverrouillage de la programmation. Si la programmation est verrouillée, cette fonction n'est pas disponible, et de ce fait l'accès au code personnel par d'autres personnes est exclu.
ACCES ETAT FONCT. (2022)	Dans cette fonction est affiché l'état d'accès à la matrice de programmation. Affichage : ACCES UTILISAT. (paramétrage possible) VERROUILLE (paramétrage impossible)
COMP. ENTR. CODE (2023)	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. Affichage : Nombre à max. 7 digits : 0...9999999 Réglage usine : 0

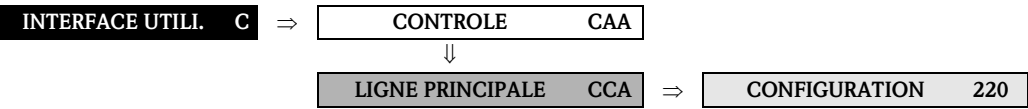
5.1.3 Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT



Description de fonctions	
INTERFACE UTILI. → CONTROLE → FONCTIONNEMENT	
TEST AFFICHEUR (2040)	Dans cette fonction il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'affichage ou ses pixels. Sélection : ARRET MARCHE Réglage usine : ARRET Déroulement du test : 1. Lancement du test par activation de la sélection MARCHE 2. Tous les pixels de la ligne principale, de la ligne additionnelle et de la ligne 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 A la fin du test l'affichage revient à son état d'origine et indique la sélection ARRET.

5. 2 Groupe LIGNE PRINCIPALE

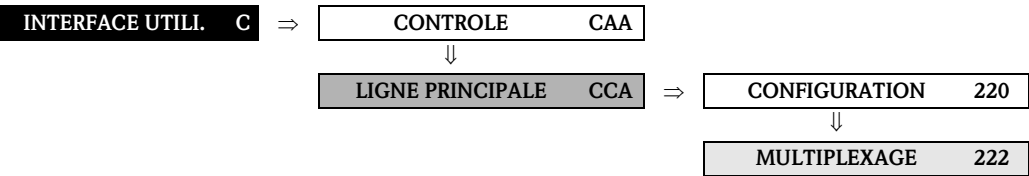
5.2.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION



Description de fonctions	
INTERFACE UTILI. → LIGNE PRINCIPALE → CONFIGURATION	
1 2 3 Esc 1 = Ligne principale, 2 = Ligne additionnelle, 3 = Ligne info A0001253	
AFFECTATION (2200)	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. Sélection : ARRET DEBIT VOLUMIQUE DEBIT MASSIQUE DEBIT VOL. EN % DEBIT MASSE EN % COURANT NOM. (1...2) LECTURE FREQ. (1...2) TOTALISATEUR (1...3) VAL. MESUR. ENT. COURANT Sélection étendue avec pack de logiciels en option DOSAGE : NOM BATCH ("BATCH # 1" ou "BIERE 330", etc.) QUANTITE BATCH (quantité totale à doser) COMPTEUR BATCH (process de dosage effectués) SOMME BATCH (quantité totale effectivement dosée) Remarque ! Les possibilités de choix du pack de logiciels DOSAGE se rapportent toujours au dosage sélectionné ("BATCH # 1", "BATCH # 2", etc) dans la fonction (SELECTION BATCH (page 124). Exemple : si dans la fonction SELECTION BATCH (7200) on a sélectionné BATCH # 1, seules les valeurs de BATCH # 1 (nom, quantité etc) peuvent être affichées. Réglage usine : DEBIT VOLUMIQUE

Description de fonctions INTERFACE UTILI. → LIGNE PRINCIPALE → CONFIGURATION	
VALEUR 100% (2201)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECTATION (2200) on a choisi DEBIT VOL. EN % ou DEBIT MASSE EN %. Dans cette fonction vous déterminez la valeur du débit qui doit être affichée comme valeur 100%. Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 151 et suivantes).
FORMAT (2202)	Dans cette fonction vous déterminez le nombre maximal de décimales de la valeur affichée pour la ligne principale. Sélection : XXXXX. – XXXX.X – XXX.XX – XX.XXX – X.XXXX Réglage usine : X.XXXX  Remarque ! ■ Le réglage effectué ici n'influence que l'affichage mais aucunement la précision de calcul propre au système. ■ En fonction du réglage et de l'unité de mesure choisis ici, il n'est pas toujours possible d'afficher le nombre de décimales calculé par l'appareil. Dans un tel cas il apparaît une flèche entre la valeur mesurée et l'unité de mesure (par ex. 1.2→ kg/h), ce qui signifie que le système de mesure calcule avec davantage de décimales que celles qui peuvent être affichées.

5.2.2 Groupe de fonctions MULTIPLEXAGE

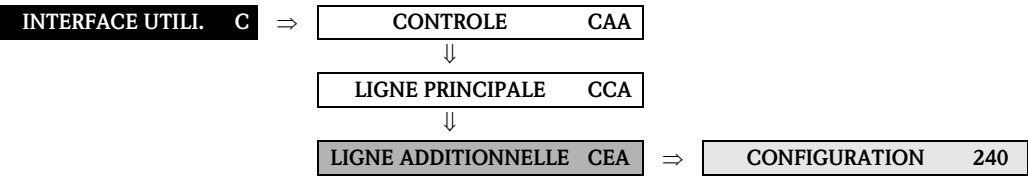


Description de fonctions	
INTERFACE UTILI. → LIGNE PRINCIPALE → MULTIPLEXAGE	
AFFECTATION (2220)	Dans cette fonction on définit une seconde valeur d'affichage, représentée alternativement (toutes les 10 secondes) avec la valeur d'affichage de la fonction AFFECTATION (2200), dans la ligne principale. Sélection : ARRET DEBIT VOLUMIQUE DEBIT MASSIQUE DEBIT VOL. EN % DEBIT MASSE EN % COURANT NOM. (1...2) LECTURE FREQ. (1...2) TOTALISATEUR (1...3) VAL. MESUR. ENT. COURANT Sélection étendue avec pack de logiciels en option DOSAGE : NOM BATCH ("BATCH # 1" ou "BIERE 330", etc.) QUANTITE BATCH (quantité totale à doser) COMPTEUR BATCH (process de dosage effectués) SOMME BATCH (quantité totale effectivement dosée)  Remarque ! Les possibilités de choix du pack de logiciels DOSAGE se rapportent toujours au dosage sélectionné ("BATCH # 1", "BATCH # 2", etc) dans la fonction (SELECTION BATCH (page 124). Exemple : si dans la fonction SELECTION BATCH (7200) on a sélectionné BATCH # 1, seules les valeurs de BATCH # 1 (nom, quantité etc) peuvent être affichées. Réglage usine : ARRET
VALEUR 100% (2221)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECTATION (2220) on a choisi DEBIT VOL. EN % ou DEBIT MASSE EN %. Dans cette fonction vous déterminez la valeur du débit qui doit être affichée comme valeur 100%. Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 151 et suivantes).

Description de fonctions	
INTERFACE UTILI. → LIGNE PRINCIPALE → MULTIPLEXAGE	
FORMAT (2222)	Dans cette fonction vous déterminez le nombre maximal de décimales de la seconde valeur affichée pour la ligne principale. Sélection : XXXXX. – XXXX.X – XXX.XX – XX.XXX – X.XXXX Réglage usine : X.XXXX  Remarque ! ■ Le réglage effectué ici n'influence que l'affichage mais aucunement la précision de calcul propre au système. ■ En fonction du réglage et de l'unité de mesure choisis ici, il n'est pas toujours possible d'afficher le nombre de décimales calculé par l'appareil. Dans un tel cas il 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

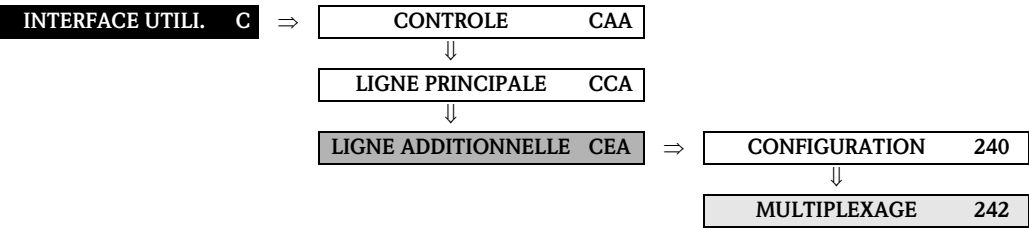
5.3.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION



Description de fonctions	
INTERFACE UTILI. → LIGNE ADDITIONNELLE → CONFIGURATION	
1 2 3 Esc 1 = Ligne principale, 2 = Ligne additionnelle, 3 = Ligne info A0001253	
AFFECTATION (2400)	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. 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 DENSITE * TEMPERATURE * VAL. MESUR. ENT. COURANT* * seulement disponible en présence d'une entrée courant existante ou configurée en conséquence. Sélection étendue avec pack de logiciels en option DOSAGE : NOM BATCH ("BATCH # 1" ou "BIERE 330", etc.) QUANTITE BATCH (quantité totale à doser) COMPTEUR BATCH (process de dosage effectués) SOMME BATCH (quantité totale effectivement dosée) BATCH INCREMENT. (progression dosage positive) BATCH DECREMENT. (progression dosage négative) Remarque ! Les possibilités de choix du pack de logiciels DOSAGE se rapportent toujours au dosage sélectionné ("BATCH # 1", "BATCH # 2", etc) dans la fonction (SELECTION BATCH (page 124). Exemple : si dans la fonction SELECTION BATCH (7200) on a sélectionné BATCH # 1, seules les valeurs de BATCH # 1 (nom, quantité etc) peuvent être affichées. Réglage usine : TOTALISATEUR 1

Description de fonctions	
INTERFACE UTILI. → LIGNE ADDITIONNELLE → CONFIGURATION	
VALEUR 100% (2401)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction AFFECTATION (2400) on a procédé à une des sélections suivantes : ■ DEBIT VOL. EN % ■ DEBIT MASSE EN % ■ BARGRA. % DEB. VOL. ■ BARGRA. % DEB. MASS. Dans cette fonction vous déterminez la valeur du débit qui doit être affichée comme valeur 100%. Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 151 et suivantes).
FORMAT (2402)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction AFFECTATION (2400) on a procédé à une sélection numérique. Dans cette fonction vous déterminez le nombre maximal de décimales de la valeur affichée pour la ligne additionnelle. Sélection : XXXXX. – XXXX.X – XXX.XX – XX.XXX – X.XXXX Réglage usine : X.XXXX  Remarque ! ■ Le réglage effectué ici n'influence que l'affichage mais aucunement la précision de calcul propre au système. ■ En fonction du réglage et de l'unité de mesure choisis ici, il n'est pas toujours possible d'afficher le nombre de décimales calculé par l'appareil. Dans un tel cas il 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.
MODE AFFICHAGE (2403)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECTATION (2400) on a choisi BARGRA.% DEB. VOL. ou BARGRA.% DEB. MASS. Dans cette fonction on peut définir le format du bargraph. Sélection : STANDARD (Bargraph simple avec affichage 25 / 50 / 75% et signe intégré).  A0001258 SYMETRIE (Bargraph symétrique pour sens d'écoulement positif et négatif avec affichage -50 / 0 / +50% et signe intégré).  A0001259 Réglage usine : STANDARD

5.3.2 Groupe de fonctions MULTIPLEXAGE

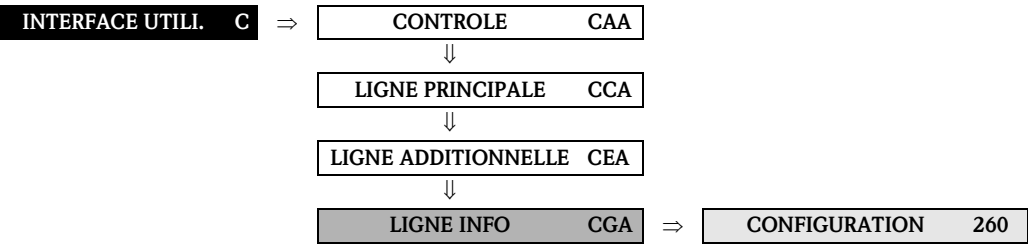


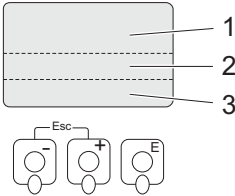
Description de fonctions	
INTERFACE UTILI. → LIGNE ADDITIONNELLE → MULTIPLEXAGE	
AFFECTATION (2420)	Dans cette fonction on définit une seconde valeur d'affichage, représentée alternativement (toutes les 10 secondes) avec la valeur d'affichage de la fonction AFFECTATION (2400), dans la ligne additionnelle. Sélection : ARRET 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 DENSITE * TEMPERATURE * VAL. MESUR. ENT. COURANT* * seulement disponible en présence d'une entrée courant existante ou configurée en conséquence. Sélection étendue avec pack de logiciels en option DOSAGE : NOM BATCH ("BATCH # 1" ou "BIERE 330", etc.) QUANTITE BATCH (quantité totale à doser) COMPTEUR BATCH (process de dosage effectués) SOMME BATCH (quantité totale effectivement dosée) BATCH INCREMENT. (progression dosage positive) BATCH DECREMENT. (progression dosage négative)  Remarque ! Les possibilités de choix du pack de logiciels DOSAGE se rapportent toujours au dosage sélectionné ("BATCH # 1", "BATCH # 2", etc) dans la fonction (SELECTION BATCH (page 124). Exemple : si dans la fonction SELECTION BATCH (7200) on a sélectionné BATCH # 1, seules les valeurs de BATCH # 1 (nom, quantité etc) peuvent être affichées. Réglage usine : ARRET  Remarque ! Le mode Multiplexage est arrêté dès que l'on est en présence d'un message de défaut/d'avertissement. Dans l'affichage apparait le message défaut correspondant. ■ Message défaut (marqué par le symbole de l'éclair): – Si dans la fonction ACQUI. DEFAULT (8004) on a sélectionné MARCHÉ, le mode Multiplexage est poursuivi dès que le défaut a été acquitté et qu'il n'est plus actif. – Si dans la fonction ACQUI. DEFAULT (8004) on a sélectionné ARRET, le mode Multiplexage est poursuivi dès que le défaut n'est plus actif. ■ Message d'avertissement (marqué par un point d'exclamation): – le mode Multiplexage est poursuivi dès que le message d'avertissement n'est plus actif.

Description de fonctions	
INTERFACE UTILI. → LIGNE ADDITIONNELLE → MULTIPLEXAGE	
VALEUR 100% (2421)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction AFFECTATION (2420) on a procédé à une des sélections suivantes : ■ DEBIT VOL. EN % ■ DEBIT MASSE EN % ■ BARGRA. % DEB. VOL. ■ BARGRA. % DEB. MASS. Dans cette fonction vous déterminez la valeur du débit qui doit être affichée comme valeur 100%. Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 151 et suivantes).
FORMAT (2422)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction AFFECTATION (2420) on a procédé à une sélection numérique. Dans cette fonction vous déterminez le nombre maximal de décimales de la seconde valeur affichée pour la ligne supplémentaire. Sélection : XXXXX. – XXXX.X – XXX.XX – XX.XXX – X.XXXX Réglage usine : X.XXXX  Remarque ! ■ Le réglage effectué ici n'influence que l'affichage mais aucunement la précision de calcul propre au système. ■ En fonction du réglage et de l'unité de mesure choisis ici, il n'est pas toujours possible d'afficher le nombre de décimales calculé par l'appareil. Dans un tel cas il apparaît une flèche entre la valeur mesurée et l'unité de mesure (par ex. 1.2→ kg/h), ce qui signifie que le système de mesure calcule avec davantage de décimales que celles qui peuvent être affichées.
MODE AFFICHAGE (2423)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECTATION (2420) on a choisi BARGRA.% DEB. VOL. ou BARGRA.% DEB. MASS. Dans cette fonction on peut définir le format du bargraph. Sélection : STANDARD (Bargraph simple avec affichage 25 / 50 / 75% et signe intégré). SYMETRIE (Bargraph symétrique pour sens d'écoulement positif et négatif avec affichage -50 / 0 / +50% et signe intégré). Réglage usine : STANDARD

5. 4 Groupe LIGNE INFO

5.4.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION



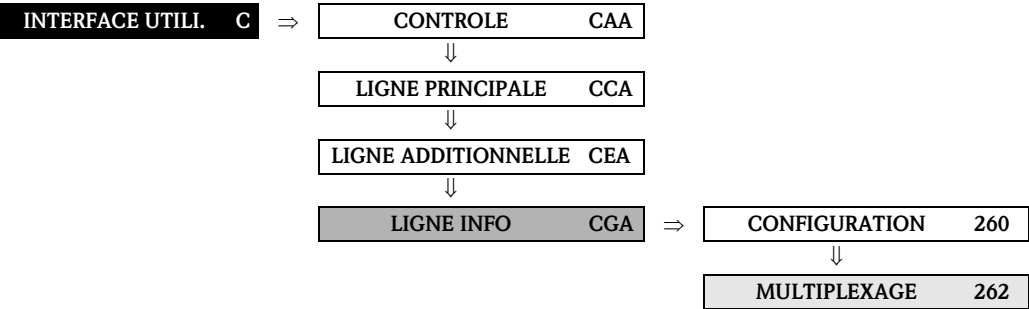
Description de fonctions	
INTERFACE UTILI. → LIGNE INFO → CONFIGURATION	
	
1 = Ligne principale, 2 = Ligne additionnelle, 3 = Ligne info	
AFFECTATION (2600)	Dans cette fonction on affecte à la ligne info (ligne inférieure de l'affichage local) une valeur d'affichage. Cette valeur est affichée en cours de mesure normale.
	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 DENSITE * TEMPERATURE * VAL. MESUR. ENT. COURANT*
	* seulement disponible en présence d'une entrée courant existante ou configurée en conséquence.
	Sélection étendue avec pack de logiciels en option DOSAGE : CLEFS BATCHING (touches de l'affichage local)
	 Remarque ! ■ Lors de la sélection CLEFS BATCHING , la fonctionnalité de l'affichage Multiplexage sur la ligne info (fonction AFFECTATION (2620), etc.) est supprimée. ■ Concept de fonctionnement et exemple de représentation du menu de dosage, voir Manuel de mise en service Promag 53, BA047D, chapitre Contrôle.
Réglage usine : CONDIT. FONCT. SYS.	

1 = Ligne principale, 2 = Ligne additionnelle, 3 = Ligne info

A0001253

Description de fonctions	
INTERFACE UTILI. → LIGNE INFO → CONFIGURATION	
VALEUR 100% (2601)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction AFFECTATION (2600) on a procédé à une des sélections suivantes : ■ DEBIT VOL. EN % ■ DEBIT MASSE EN % ■ BARGRA. % DEB. VOL. ■ BARGRA. % DEB. MASS. Dans cette fonction vous déterminez la valeur du débit qui doit être affichée comme valeur 100%. Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 151 et suivantes).
FORMAT (2602)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction AFFECTATION (2600) on a procédé à une sélection numérique. Dans cette fonction vous déterminez le nombre maximal de décimales de la valeur affichée pour la ligne info. Sélection : XXXXX. – XXXX.X – XXX.XX – XX.XXX – X.XXXX Réglage usine : X.XXXX  Remarque ! ■ Le réglage effectué ici n'influence que l'affichage mais aucunement la précision de calcul propre au système. ■ En fonction du réglage et de l'unité de mesure choisis ici, il n'est pas toujours possible d'afficher le nombre de décimales calculé par l'appareil. Dans un tel cas il apparaît une flèche entre la valeur mesurée et l'unité de mesure (par ex. 1.2→ kg/h), ce qui signifie que le système de mesure calcule avec davantage de décimales que celles qui peuvent être affichées.
MODE AFFICHAGE (2603)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECTATION (2600) on a choisi BARGRA.% DEB. VOL. ou BARGRA.% DEB. MASS. Dans cette fonction on peut définir le format du bargraph. Sélection : STANDARD (Bargraph simple avec affichage 25 / 50 / 75% et signe intégré).  SYMETRIE (Bargraph symétrique pour sens d'écoulement positif et négatif avec affichage -50 / 0 / +50% et signe intégré).  Réglage usine : STANDARD

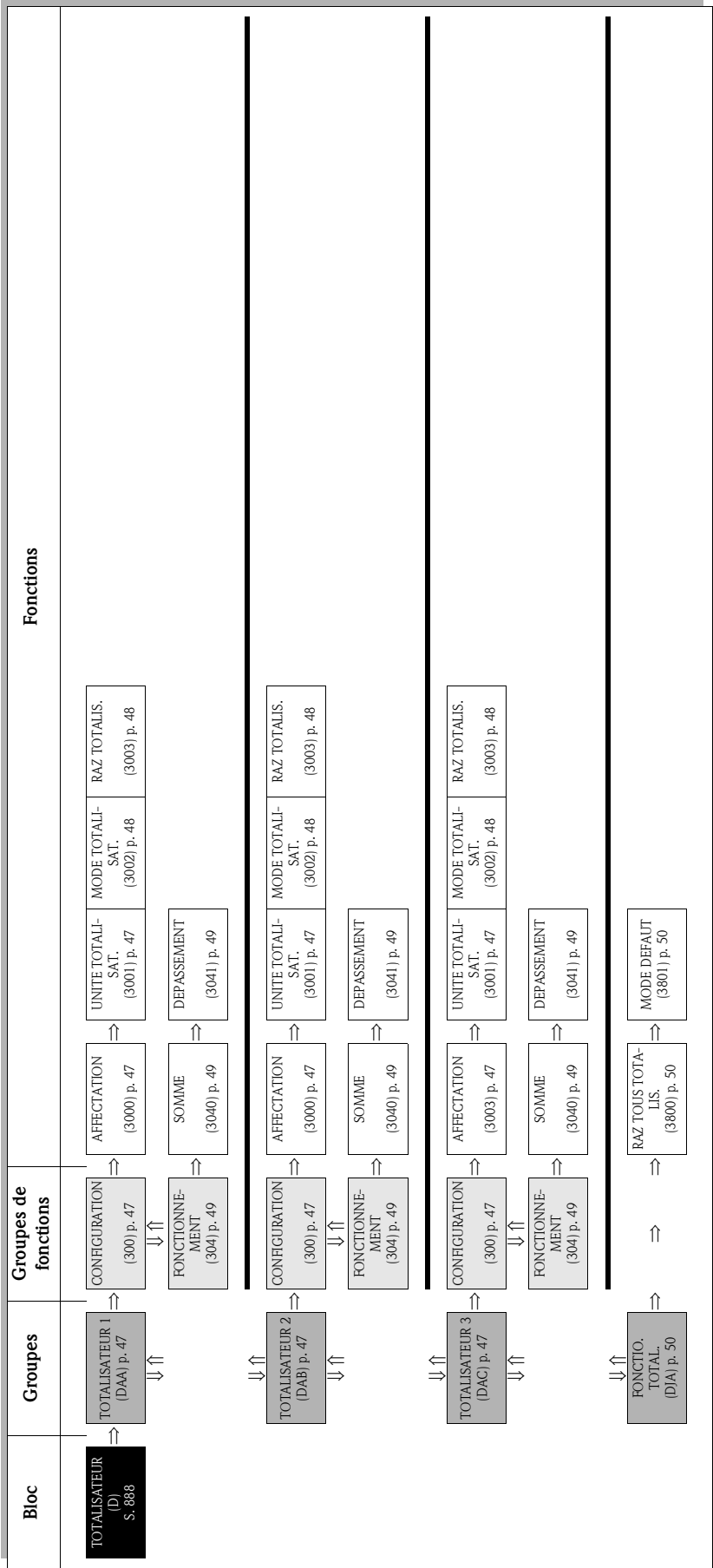
5.4.2 Groupe de fonctions MULTIPLEXAGE



Description de fonctions	
INTERFACE UTILI. → LIGNE INFO → MULTIPLEXAGE	
 Remarque ! Lors de la sélection CLEFS BATCHING dans la fonction AFFECTATION (2600), la fonctionnalité de l'affichage Multiplexage sur la ligne info est supprimée.	
AFFECTATION(2620)	Dans cette fonction on définit une seconde valeur d'affichage, représentée alternativement (toutes les 10 secondes) avec la valeur d'affichage de la fonction AFFECTATION (2600), dans la ligne info. 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 DENSITE * TEMPERATURE * VAL. MESUR. ENT. COURANT* * seulement disponible en présence d'une entrée courant existante ou configurée en conséquence. Réglage usine : ARRET  Remarque ! Le mode Multiplexage est arrêté dès que l'on est en présence d'un message de défaut/d'avertissement. Dans l'affichage apparait le message défaut correspondant. ■ Message défaut (marqué par le symbole de l'éclair): – Si dans la fonction ACQUI. DEFAUT (8004) on a sélectionné MARCHE, le mode Multiplexage est poursuivi dès que le défaut a été acquitté et qu'il n'est plus actif. – Si dans la fonction ACQUI. DEFAUT (8004) on a sélectionné ARRET, le mode Multiplexage est poursuivi dès que le défaut n'est plus actif. ■ Message d'avertissement (marqué par un point d'exclamation): – le mode Multiplexage est poursuivi dès que le message d'avertissement n'est plus actif.

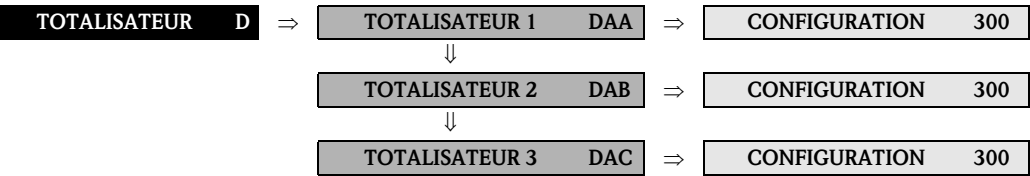
Description de fonctions	
INTERFACE UTILI. → LIGNE INFO → MULTIPLEXAGE	
VALEUR 100% (2621)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction AFFECTATION (2620) on a procédé à une des sélections suivantes : ■ DEBIT VOL. EN % ■ DEBIT MASSE EN % ■ BARGRA. % DEB. VOL. ■ BARGRA. % DEB. MASS. Dans cette fonction vous déterminez la valeur du débit qui doit être affichée comme valeur 100%. Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 151 et suivantes).
FORMAT (2622)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction AFFECTATION (2600) on a procédé à une sélection numérique. Dans cette fonction vous déterminez le nombre maximal de décimales de la seconde valeur affichée pour la ligne info. Sélection : XXXXX. – XXXX.X – XXX.XX – XX.XXX – X.XXXX Réglage usine : X.XXXX  Remarque ! ■ Le réglage effectué ici n'influence que l'affichage mais aucunement la précision de calcul propre au système. ■ En fonction du réglage et de l'unité de mesure choisis ici, il n'est pas toujours possible d'afficher le nombre de décimales calculé par l'appareil. Dans un tel cas il 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.
MODE AFFICHAGE (2623)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECTATION (2620) on a choisi BARGRA.% DEB. VOL. ou BARGRA.% DEB. MASS. Dans cette fonction on peut définir le format du bargraph. Sélection : STANDARD (Bargraph simple avec affichage 25 / 50 / 75% et signe intégré).  SYMETRIE (Bargraph symétrique pour sens d'écoulement positif et négatif avec affichage -50 / 0 / +50% et signe intégré).  Réglage usine : STANDARD

6 Bloc TOTALISATEUR



6. 1 Groupe TOTALISATEUR (1...3)

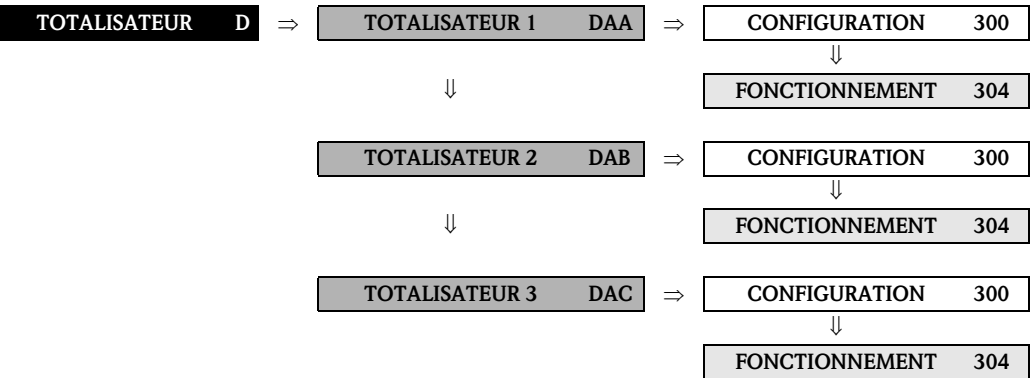
6.1.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION



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)	Dans cette fonction a lieu l'attribution d'une grandeur de mesure à chaque totalisateur. Sélection : ARRET DEBIT MASSIQUE DEBIT VOLUMIQUE Réglage usine : DEBIT VOLUMIQUE  Remarque ! ■ Le totalisateur correspondant est remis à "0" dès que la sélection est modifiée. ■ Lors de la sélection ARRET, on obtient dans le groupe de fonctions CONFIGURATION du totalisateur correspondant seulement encore l'affichage de la fonction AFFECTATION (3000).
UNITE TOTALISAT. (3001)	Dans cette fonction on détermine l'unité de la grandeur de mesure du totalisateur choisie au préalable. Sélection : (pour l'affectation DEBIT MASSIQUE) : Métrique → g; kg; t US → oz; lb; ton Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 151 et suivantes). Sélection (pour l'affectation DEBIT VOLUMIQUE) : Métrique → cm³; dm³; m³; ml; l; hl; Ml Mega US → cc ; af; ft³; oz f; gal; Kgal; Mgal; bbl (fluides normaux); bbl (bière); bbl (prod. pétrochimiques) bbl (remplissage) Imperial → gal; Mgal; bbl (bière); bbl (prod. pétrochimiques) Unité au choix → _ _ _ _ (voir groupe de fonctions UNITE UTILISATEU. à la page 18) Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 151 et suivantes).

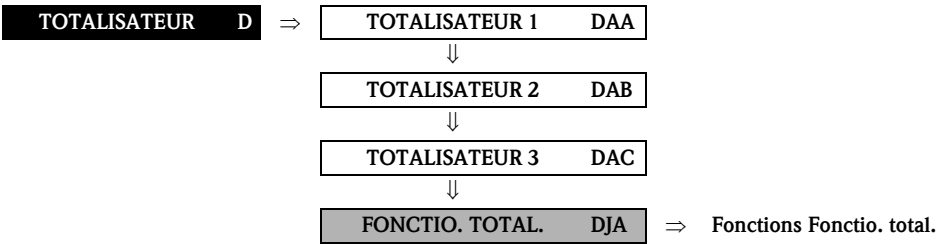
Description de fonctions	
TOTALISATEUR → TOTALISATEUR (1...3) → CONFIGURATION	
MODE TOTALISAT. (3002)	Dans cette fonction on détermine pour chaque totalisateur de quelle manière sont totalisées les parts de débits. Sélection : BILAN Parts de débit positives et négatives. Les parts de débit positives et négatives sont additionnées. C'est à dire on établit le débit net dans le sens de l'écoulement POSITIF Seulement parts de débit positives. NEGATIF Seulement parts de débit négatives. Réglage usine : Totalisateur 1 = BILAN Totalisateur 2 = POSITIF Totalisateur 3 = NEGATIF
RAZ TOTALIS. (3003)	Dans cette fonction on peut remettre à zéro le total et le dépassement du totalisateur. Sélection : NON OUI Réglage usine : NON  Remarque ! Si l'appareil dispose d'une entrée auxiliaire, la RAZ du totalisateur peut, dans le cas d'une configuration correspondante, être activée également par une tension externe (voir fonction AFFECT. ENTR. AUX. (5000) à la page 99).

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)	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. Affichage : nombre à virgule flottante à max. 7 digits, avec signe et unité (par ex.15467,04 m³; -4925,631 kg) Remarque ! ■ Si dans la fonction MODE TOTALISAT. (voir page 48) on a sélectionné : – “BILAN”, le totalisateur tient compte des débits dans le sens positif et négatif (additionnés). – “POSITIF”, le totalisateur tient seulement compte des débits dans le sens positif. – “NEGATIF”, le totalisateur tient seulement compte des débits dans le sens négatif. ■ Le comportement des totalisateurs en cas de défaut est déterminé dans la fonction MODE DEF AUT (3801) (voir page 50).
DEPASSEMENT (3041)	Dans cette fonction est affiché le dépassement totalisé depuis le début pour le totalisateur. Le débit totalisé est représenté par un nombre à virgule flottante à max. 7 digits. Les valeurs supérieures (>9'999'999) peuvent être lues dans cette fonction sous la forme de dépassements La valeur effective découle de ce fait de la somme de DEPASSEMENT et de la valeur affichée dans la fonction SOMME. Exemple : Affichage pour deux dépassements : 2 10⁷ dm³ (= 20'000'000 dm³) Valeur affichée dans la fonction SOMME= 196'845,7 dm³ Total réel = 20'196'845,7 dm³ Affichage : Nombre entier avec puissance de dix, y compris signe et unité, par ex. 2 10⁷dm³

6. 2 Groupe FONCTIO. TOTAL.



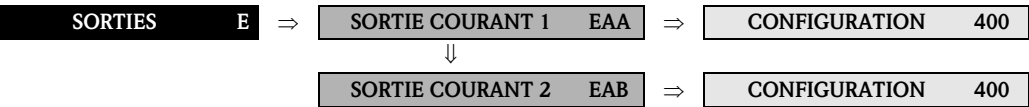
Description de fonctions	
TOTALISATEUR → FONCTIO. TOTAL. → Fonctions Fonctio. total.	
RAZ TOUS TOTALIS. (3800)	Dans cette fonction, il est possible de remettre à zéro (RAZ) les totaux y compris tous les dépassements des totalisateurs (1...3). Sélection : NON OUI Réglage usine : NON  Remarque ! Si l'appareil dispose d'une entrée auxiliaire, la RAZ du totalisateur (1...3) peut, dans le cas d'une configuration correspondante, être activée également par une tension externe (voir fonction AFFECT. ENTR. AUX. (5000) à la page 99).
MODE DEFAUT (3801)	Dans cette fonction on détermine le comportement commun à tous les totalisateurs (1...3) en cas de défaut Sélection : STOP Les totalisateurs son arrêtés aussi longtemps que le défaut subsiste. VAL. INSTANTANEE Les totalisateurs continuent de totaliser sur la base de la valeur de débit actuelle. Le défaut est ignoré. BLOCAGE DERN. VAL. Les totalisateurs continuent de totaliser le débit sur la base de la dernière valeur de débit valable (avant l'apparition du défaut). Réglage usine : STOP

7 Bloc SORTIES

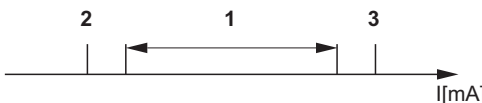
Bloc	Groupes	Groupes de fonctions	Fonctions									
SORTIES (E)	COURANT 1...2 (EAA, EAB) p. 52	CONFIGURATION (400) p. 52	AFFECT. SOR. COUR. (4000) p. 52	GAMME COU- RANT (4001) p. 53	VALEUR 0...4 mA (4002) p. 54	VALEUR 20 mA (4003) p. 56	MODE MESURE (4004) p. 57	CONSTANTE TEMPS (4005) p. 59	MODE DEFAULT (4006) p. 60			
			COURANT NOM. (4040) p. 61	SIMUL. COU- RANT (4041) p. 61	VALEUR COUR. SIM. (4042) p. 61							
		FONCTIONNE- MENT (404) p. 61	NUMERO BORNE (4080) p. 62									
		INFORMATION (408) p. 62										
	SORT. PULS/FREQ. 1...2 (ECA, ECB) p. 63	CONFIGURATION (420) p. 63	TYPE COMPTAGE (4200) p. 63	AFFECT. FREQ. (4201) p. 63	FREQUENCE MIN. (4202) p. 64	FREQUENCE MAX. (4203) p. 64	VAL. FREQ. MIN. (4204) p. 65	VAL. FREQ. MAX. (4205) p. 65	MODE MESURE (4206) p. 67	SIGNAL DE SOR- TIE (4207) p. 69	CONSTANTE TEMPS (4208) p. 72	MODE DEFAULT (4209) p. 72
			FREQ. MODE DEFAULT (4211) p. 72									
		FONCTIONNE- MENT (430) p. 83	NUMERO BORNE (4380) p. 87	AFFECT. IMPULS (4221) p. 73	VALEUR IMPUL- SION (4222) p. 73	DUREE IMPUL- SION (4223) p. 74	MODE MESURE (4225) p. 75	SIGNAL DE SOR- TIE (4226) p. 76	MODE DEFAULT (4227) p. 79			
				AFFECT. SORT. ETAT (4241) p. 80	POINT ENCLENCH. (4242) p. 80	TEMPO. ENCLENCH. (4243) p. 81	POINT DECLENCH. (4244) p. 81	TEMPO. DECLENCH. (4245) p. 81	MODE MESURE (4246) p. 82	CONSTANTE TEMPS (4247) p. 82		
	RELAIS 1...2 (ECA, EGB) p. 88	INFORMATION (438) p. 87	NUMERO BORNE (4780) p. 94	LECTURE FREQ. (4301) p. 83	SIMUL. FRE- QUENCE (4302) p. 83	VAL. FREQ. SIMUL. (4303) p. 84						
				SIMUL. IMPULS. (4322) p. 85	VALEUR SIM. IMP. (4323) p. 85							
		CONFIGURATION (470) p. 88	AFFECT. RELAI. (4700) p. 88	ET. SORTIE ETAT (4341) p. 86	SIMUL. POINT COMMUT. (4343) p. 86	VAL. COMMUT. SIM. (4343) p. 86						
				POINT ENCLENCH. (4701) p. 89	TEMPO. ENCLENCH. (4702) p. 89	POINT DECLENCH. (4703) p. 89	TEMPO. DECLENCH. (4704) p. 90	MODE MESURE (4705) p. 90	CONSTANTE TEMPS (4706) p. 91			
		FONCTIONNE- MENT (474) p. 92	NUMERO BORNE (4780) p. 94	ACT. RELAIS ETAT (4740) p. 92	VAL. COMMUT. SIM. (4742) p. 93							
		INFORMATION (478) p. 94										

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)	Dans cette fonction on attribue une grandeur de mesure à la sortie courant. Sélection : ARRET DEBIT MASSIQUE DEBIT VOLUMIQUE Sélection étendue avec pack de logiciels en option DOSAGE : BATCH INCREMENT. (progression dosage positif) BATCH DECREMENT. (progression dosage négative)  Remarque ! ■ La gamme de courant sélectionnée (fonction GAMME COURANT (4001)) correspond à un degré de remplissage de 0 – 100% rapporté à la quantité dosée. ■ Les valeurs pour 0/4 mA et 20 mA (Fonction VALEUR 0_4 mA (4002) et VALEUR 20 mA (4003)) sont automatiquement déterminées par le logiciel de dosage. Exemple d'un dosage positif : Valeur 0/4 mA = 0 [unité]; Valeur 20 mA = quantité dosée [unité]. Réglage usine : DEBIT VOLUMIQUE  Remarque ! Lors de la sélection ARRET on obtient dans le groupe de fonctions CONFIGURATION (400) seulement encore l'affichage de cette fonction AFFECT. SOR. COUR. (4000).

Description de fonctions																																													
SORTIES → SORTIE COURANT (1...2) → CONFIGURATION																																													
GAMME COURANT (4001)	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. Sélection 0–20 mA 4–20 mA 4–20 mA HART (seulement pour sortie courant 1) 4–20 mA NAMUR 4–20 mA HART NAMUR (seulement pour sortie courant 1) 4–20 mA US 4–20 mA HART US (seulement pour sortie courant 1) 0–20 mA (25 mA) 4–20 mA (25 mA) 4–20 mA (25 mA) HART (seulement pour sortie courant 1) Réglage usine : 4–20 mA HART NAMUR (seulement pour sortie courant 1) 4–20 mA NAMUR (pour toutes les autres sorties courant)  Remarque ! ■ 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 62). ■ 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 Pro-mag 53, BA047D. Gamme de courant, gamme de service et niveau de signal de panne  <table><tr><th>a</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th></tr><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></table> A0001222 <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>  Remarque ! ■ Si la valeur mesurée est située en dehors de la gamme de mesure (définie dans les fonctions VALEUR 0_4 mA (4002) et VALEUR 20 mA (4003)), 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 DEFAULT(4006). Afin qu'un message d'alarme soit généré, il faut changer la catégorie d'erreur de message d'avertissement en message d'alarme (AF FEC. 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 fonctionMODE MESURE (4004) on a sélectionné SYMETRIE. Dans ce cas on obtient le message "GAMME D'ENTREE DEPASSEE". Exemple pour mode mesure STANDARD : 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 53) et MODE DEFAUT (v. page 60) 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 14 ou page 13). ■ Si dans la fonction AFFECT. SOR. COUR. (4000) on a sélectionné BATCH INCREMENT. ou BATCH DECREMENT. (seulement possible avec le logiciel en option DOSAGE), la valeur 0/4 mA est automatiquement réglée dans cette fonction et ne peut être éditée. 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)

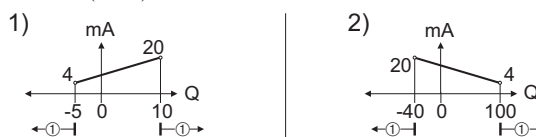
Description de fonctions

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

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

1. 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
 2. 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 DEFOUT (4006).



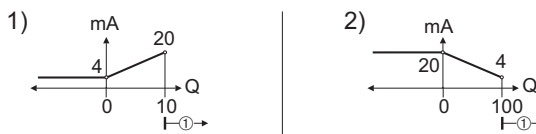
A0001262

Exemple de paramétrage B :

1. 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
 2. 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 DEFOUT (4006).



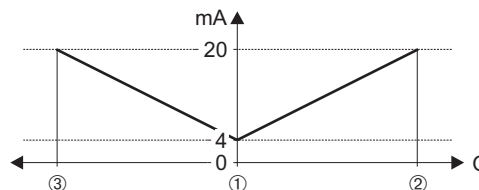
A0001264

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

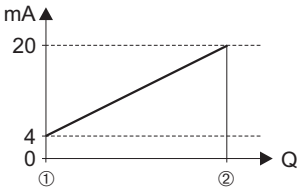
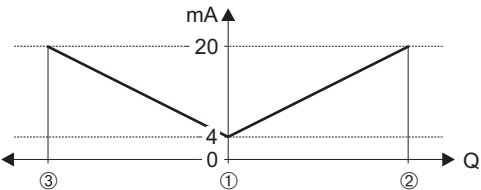
AFFECT. RELAI. (4700) = SENS D'ECOULEMENT

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

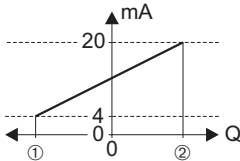
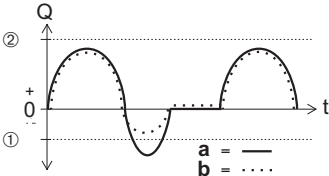
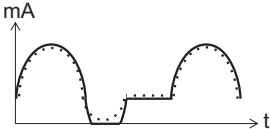
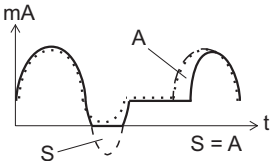
Exemple de paramétrage D :

MODE MESURE (4004) = DEBIT PULSE → page 57 et suivantes

Description de fonctions	
SORTIES → SORTIE COURANT (1...2) → CONFIGURATION	
VALEUR 20 mA (4003)	Dans cette fonction on attribue une valeur au courant 20 mA. La valeur peut être supérieure ou inférieure à la valeur attribuée au 0/4 mA (Fonction VALEUR 0_4 mA (4002) voir page 54). Selon la grandeur de mesure attribuée (par ex. débit volumique) des valeurs positives ou négatives sont admissibles. Exemple : Valeur affectée à 4 mA = - 250 l/h Valeur affectée à 20 mA = - +750 l/h Valeur de courant calculée = 8 mA (pour débit nul) L'entrée de valeurs 0/4 mA (Fonction 4002) et 20 mA avec des signes différents n'est pas possible si dans la fonction MODE MESURE (4004) on a sélectionné SYMETRIE. Dans ce cas on obtient le message "GAMME D'ENTREE DEPASSEE". Exemple pour mode mesure STANDARD → page 54 Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits, avec signe Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 151 et suivantes).  Remarque ! ■ L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE DEBIT VOL. (0402) (voir UNITE DEBIT MASS. (0400)). ■ Si dans la fonction AFFECT. SOR. COUR. (4000) on a sélectionné BATCH INCREMENT. ou BATCH DECREMENT. (seulement possible avec le pack de logiciels en option DOSAGE), la valeur 20 mA est automatiquement réglée dans cette fonction et ne peut être éditée.  Attention ! Tenir absolument compte des informations dans la fonction VALEUR 0_4 mA (sous "⚠ Attention"; exemples de paramétrage) à la page 54.

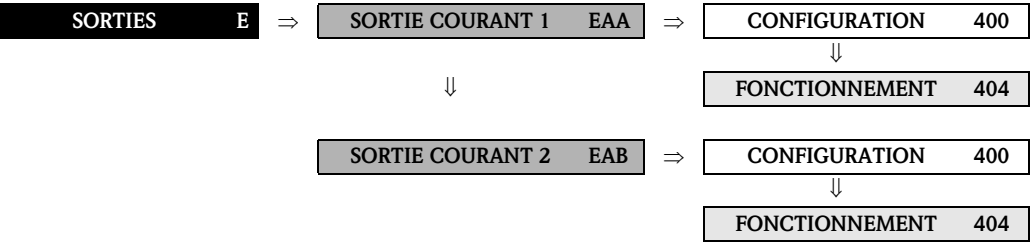
Description de fonctions	
SORTIES → SORTIE COURANT (1...2) → CONFIGURATION	
MODE MESURE (4004)	Dans cette fonction on détermine le mode de mesure pour la sortie courant. Sélection : STANDARD SYMETRIE DEBIT PULSE Réglage usine : STANDARD Description des différentes sélections possibles : ■ STANDARD Le 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 (définie par VALEUR 0_4 mA ① et VALEUR 20 mA ②), sont prises en compte comme suit lors de l'édition du signal – Si l'une des valeurs est définie comme débit nul (par exemple VALEUR 0_4 mA = 0 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 DEFALT (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 DEFALT (4006).  A0001248 ■ 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  Remarque ! ■ 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 ces valeurs ont différents signes, la sélection SYMETRIE ne peut être faite et le message "AFFECTATION IMPOSSIBLE" est affiché. (Suite voir page suivante)

Description de fonctions SORTIES → SORTIE COURANT (1...2) → CONFIGURATION	
MODE MESURE (Suite)	■ DEBIT PULSE Avec un débit très variable, notamment dans le cas d'applications avec pompes à piston, les parts de débit en dehors de l'étendue de mesure sont mémorisées, additionnées et éditées avec un décalage max. de 60 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 courant. Attention ! Si dans la fonction AFFECT. SOR. COUR. (4000) on a procédé à la sélection BATCH INCREMENT. ou BATCH DECREMENT., la sélection est automatiquement réglée dans cette fonction et ne peut être éditée.
Explications et informations complémentaires	Le comportement de la sortie courant lors des exceptions suivantes : 1. Etendue de mesure définie (①- ②): ① et ② avec signes identiques mA 20 4 0 ① ② Q et profils de débit suivants Q t A0001248 ■ 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. mA t A0001265 ■ SYMETRIE Le signal de sortie courant est indépendant du sens d'écoulement. mA t A0001267 ■ DEBIT PULSE Parts de débit en dehors de l'étendue de mesure sont mémorisées, additionnées et affichées avec un décalage max. de 60 secondes. mA t S A S = A A0001268 A0001269 (Suite voir page suivante)

Description de fonctions	
SORTIES → SORTIE COURANT (1...2) → CONFIGURATION	
Explications et informations complémentaires (Suite)	2. Etendue de mesure définie (①- ②): ① et ② avec signes différents.  A0001272 Débit a (—) en dehors, b (---) a l'intérieur de l'étendue de mesure.  A0001273 ■ STANDARD a (—): Les parts de débit en dehors de la gamme de mesure mise à l'échelle ne peuvent pas être prises en compte lors de l'édition du signal. On génère un message défaut (# 351...354, gamme de courant) et la sortie courant se comporte conformément au paramétrage dans la fonction MODE DEFAULT (4006). b (---): Le signal de sortie courant est proportionnel à la grandeur de mesure attribuée.  A0001274 ■ SYMETRIE Cette sélection n'est pas possible dans ce cas étant donné que la VALEUR 0_4 mA et la VALEUR 20 mA ont différents signes. ■ DEBIT PULSE Parts de débit en dehors de l'étendue de mesure sont mémorisées, additionnées et affichées avec un décalage max. de 60 secondes.  A0001275
CONSTANTE TEMPS (4005)	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). Entrée : Nombre à virgule fixe 0,01...100,00 s Réglage usine : 3,00 s

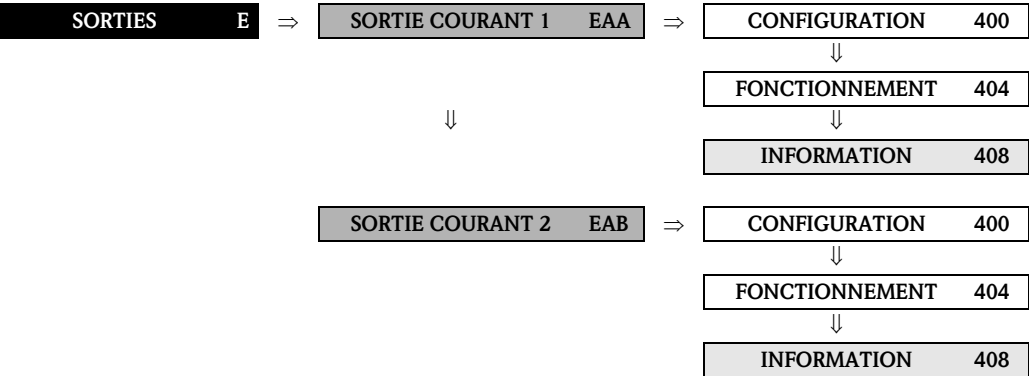
Description de fonctions	
SORTIES → SORTIE COURANT (1...2) → CONFIGURATION	
MODE DEFALT (4006)	Dans le cas d'un défaut il est judicieux, pour des raisons de sécurité, que la sortie courant adopte un état défini au préalable. Le réglage choisi ici influence seulement la sortie courant. Le mode défaut des autres sorties et totalisateurs est défini dans le groupe de fonctions correspondant. 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 53). 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 53). BLOCAGE DERN. VAL. (non recommandé) Valeur sortie sur la base de la dernière mesure enregistrée, avant l'apparition du défaut. VAL. INSTANTANEE Edition de la mesure sur la base de la mesure de débit actuelle. Le défaut est ignoré. Réglage usine : COURANT MIN.

7.1.2 Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT



Description de fonctions	
SORTIES → SORTIE COURANT (1...2) → FONCTIONNEMENT	
COURANT NOM. (4040)	Affichage de la valeur du courant de sortie actuellement déterminée par le calcul. Affichage : 0,00...25,00 mA
SIMUL. COURANT (4041)	Dans cette fonction peut être activée la simulation de la sortie courant. Sélection : ARRET MARCHE Réglage usine : ARRET  Remarque ! ■ La simulation active est signalée par le message SIMUL. SORT. COUR. ■ 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.
VALEUR COUR. SIM. (4042)	 Remarque ! Cette fonction est seulement affichée lorsque la fonction SIMUL. COURANT (4041) est active (= MARCHE). 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. Entrée : 0,00...25,00 mA Réglage usine : 0,00 mA  Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.

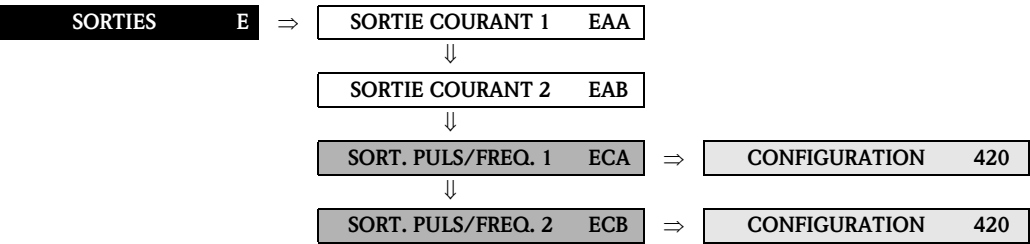
7.1.3 Groupe de fonctions INFORMATION



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

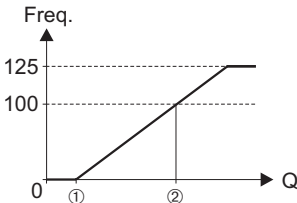
7.2 Groupe SORT. PULS/FREQ. (1...2)

7.2.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION

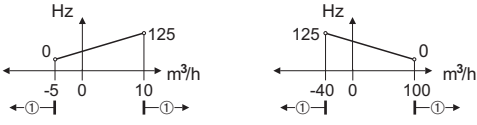
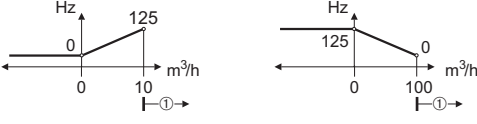
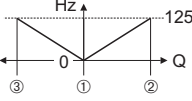


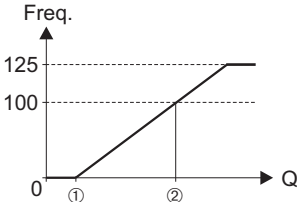
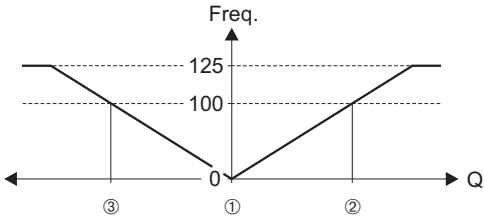
Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (GENERAL/FREQUENCE)	
TYPE COMPTAGE (4200)	Dans cette fonction vous configurez la sortie comme sortie impulsions, fréquence ou état. Selon la sélection, différentes fonctions sont disponibles dans ce groupe. Sélection : IMPULSION FREQUENCE ETAT Réglage usine : IMPULSION
AFFECT. FREQ. (4201)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE. Dans cette fonction on attribue une grandeur de mesure à la sortie fréquence. Sélection : ARRET DEBIT MASSIQUE DEBIT VOLUMIQUE Réglage usine : DEBIT VOLUMIQUE  Remarque ! Lors de la sélection ARRET on obtient dans le groupe de fonctions CONFIGURATION seulement encore l'affichage de cette fonction AFFECT. FREQ. (4201).

Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (FREQUENCE)	
FREQUENCE MIN. (4202)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE. Dans cette fonction on détermine la fréquence 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 65. Entrée : Nombre à virgule fixe à 5 digits : 0...10000 Hz Réglage usine : 0 Hz Exemple : ■ VAL. FREQ. MIN. = 0 l/h, fréquence initiale = 0 Hz : c'est à dire pour un débit de 0 l/h 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)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE. Dans cette fonction on détermine la fréquence finale pour la sortie fréquence. La valeur attribuée à la gamme de mesure est déterminée dans la fonction VAL. FREQ. MAX. (4205) à la page 65. Entrée : Nombre à virgule fixe à 5 digits 2...10000 Hz Réglage usine : 10000 Hz Exemple : ■ VAL. FREQ. MAX. = 1000 l/h, fréquence finale = 1000 Hz : c'est à dire pour un débit de 1000 l/h 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.  Remarque ! En mode de fonction FREQUENCE, le signal de sortie est symétrique (rapport impulsions/pause = 1:1). Pour de petites fréquences, la durée des impulsions est limitée à max. 2 secondes, c'est à dire le rapport impulsions/pause n'est plus symétrique.

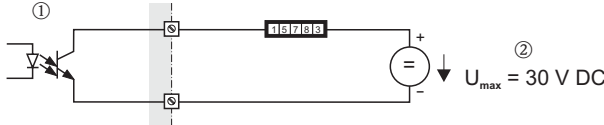
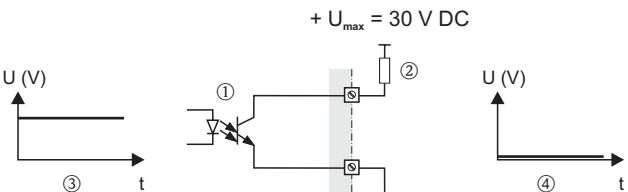
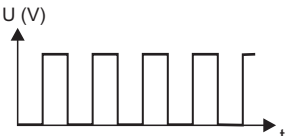
Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (FREQUENCE)	
VAL. FREQ. MIN. (4204)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE. Dans cette fonction on attribue une valeur à la fréquence initiale (4202). La valeur peut être inférieure ou supérieure à la valeur attribuée à VAL. FREQ. MAX.. Selon la grandeur de mesure attribuée (par ex. débit volumique) des valeurs positives ou négatives sont admissibles. En déterminant la VAL. FREQ. MIN.et VAL. FREQ. MAX. vous définissez la plage de mesure souhaitée. Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits Réglage usine : 0 [unité] ✎ Remarque ! ■ Représentation graphique de VAL. FREQ. MIN., (voir fonction VAL. FREQ. MAX.. ■ L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE DEBIT VOL. (0402) ou UNITE DEBIT MASS. (0400) (voir page 14 ou page 13).
VAL. FREQ. MAX. (4205)	✎ Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE. Dans cette fonction on attribue une valeur à la fréquence finale (4203). La valeur peut être inférieure ou supérieure à la valeur attribuée à VAL. FREQ. MIN.. Selon la grandeur de mesure attribuée (par ex. débit volumique) des valeurs positives ou négatives sont admissibles. En déterminant la VAL. FREQ. MIN.et VAL. FREQ. MAX. vous définissez la plage de mesure souhaitée. Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 151 et suivantes). ✎ 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".  ① = Val. fréq. min. ② = Val. fréq. max. (Suite voir page suivante)

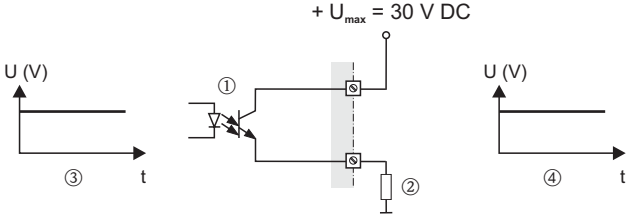
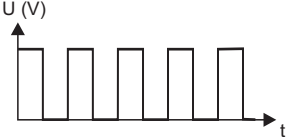
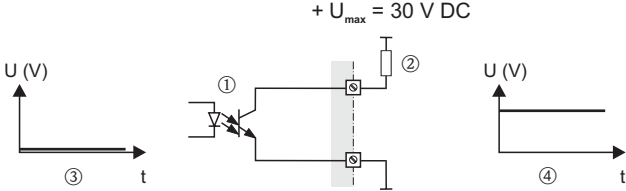
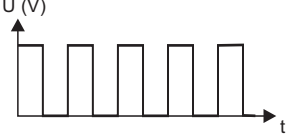
A0001279

Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (FREQUENCE)	
VAL. FREQ. MAX. (Suite)	Exemple de paramétrage 1 : 1. 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 2. VAL. FREQ. MIN. (4204) = différent débit nul (par ex. 100 m³/h) VAL. FREQ. MAX. (4205) = différent débit nul (par ex. -40 m³/h) et MODE MESURE (4004) = STANDARD Avec l'entrée des valeurs pour VAL. FREQ. MIN. et VAL. FREQ. MAX. on définit la gamme de travail de l'appareil de mesure. Si le débit réel dépasse par excès ou par défaut cette gamme de travail (voir fig. ①), ceci génère un message de défaut ou d'avertissement (#355...-358, gamme de fréquence) et la sortie fréquence se comporte conformément au paramétrage dans la fonction MODE DEFAUT (4209).  A0001276 Exemple de paramétrage 2 : 1. 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 2. VAL. FREQ. MIN. (4204) = différent débit nul (par ex. 100 m³/h) VAL. FREQ. MAX. (4205) = différent débit nul (par ex. 0 m³/h) et MODE MESURE (4004) = STANDARD Avec l'entrée des valeurs pour VAL. FREQ. MIN. et VAL. FREQ. MAX. on définit la gamme de travail de l'appareil de mesure. Une des deux valeurs est 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 DEFAUT (4209).  A0001277 Avec ce réglage on n'édite volontairement qu'un sens d'écoulement et les valeurs de débit dans l'autre sens d'écoulement sont supprimées. Exemple de paramétrage 3: MODE MESURE (4206) = SYMETRIE Le signal de sortie fréquence est indépendant du sens d'écoulement (valeur absolue de la grandeur de mesure). La VAL. FREQ. MIN. ① et la VAL. FREQ. MAX. ② doivent avoir le même signe (+ ou -). La VAL. FREQ. MAX. ③ (par ex. flux retour) correspond à la VAL. FREQ. MAX. ② recopiée (par ex. débit).  A0001278 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 4: MODE MESURE (4004) = DEBIT PULSE → page 57 et suivantes

Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (FREQUENCE)	
MODE MESURE (4206)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE. Dans cette fonction on détermine le mode de mesure pour la sortie fréquence. Sélection : STANDARD SYMETRIE DEBIT PULSE Réglage usine STANDARD Description des différentes sélections possibles : ■ STANDARD Le signal de sortie fréquence est proportionnel à la grandeur de mesure attribuée. Les parts de débit en dehors de la gamme de mesure mise à l'échelle (définie par VAL. FREQ. MIN.. ① et VAL. FREQ. MAX.. ②) ne sont pas prises en compte lors de la sortie du signal. – 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 DEFAUT (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 DEFAUT (4209).  A0001279 ■ 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).  A0001280  Remarque ! ■ Le sens d'écoulement peut être édité par le biais des sorties relais et état configurables. ■ La sélection SYMETRIE peut seulement être faite lorsque les valeurs dans les fonctions VAL. FREQ. MIN. (4204) et VAL. FREQ. MAX. (4205) ont le même signe ou que l'une des valeurs est égale à zéro. Si ces valeurs ont différents signes, la sélection SYMETRIE ne peut être faite et le message "AFFECTATION IMPOSSIBLE" est affiché. (Suite voir page suivante)

Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (FREQUENCE)	
MODE MESURE (Suite)	■ DEBIT PULSE Lors d'un débit fortement instable, par ex. sur les applications avec pompes à piston, les parts de débit en dehors de l'étendue de mesure sont mémorisées, additionnées et éditées avec un décalage max. de 60 secondes. Si les données mémorisées ne peuvent être traitées en l'espace de 60 secondes, on obtient un message de défaut ou d'avertissement. Dans certaines conditions dues à l'installation, les valeurs de débit peuvent se totaliser dans la mémoire intermédiaire, par ex. lors d'un retour prolongé et non souhaitable de produit. Cette mémoire intermédiaire est néanmoins remise à zéro lors de toutes les opérations de programmation importantes concernant la sortie fréquence.

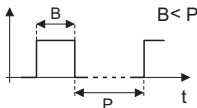
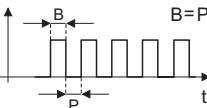
Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (FREQUENCE)	
SIGNAL DE SORTIE (4207)	Remarque ! Fonction seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE. Sélection des configurations de la sortie fréquence. Sélection : 0 = PASSIF - POSITIF 1 = PASSIF - NEGATIF 2 = ACTIF - POSITIF 3 = ACTIF - NEGATIF Réglage usine : PASSIF-POSITIF Explications - PASSIF = la sortie fréquence est alimentée par une énergie auxiliaire externe. - ACTIF = la sortie fréquence est alimentée par une énergie auxiliaire interne. 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 : - POSITIF, commandé avec un niveau de signal positif. - NEGATIF, commandé avec un niveau de signal (0 V) négatif. Remarque ! Les niveaux du signal de la sortie fréquence dépendent des circuits externes (voir exemple) dans le cas d'une configuration de sortie passive. Exemple d'une configuration de sortie passive (PASSIF) Lors de la sélection PASSIF la sortie fréquence est configurée comme collecteur ouvert.  A0001225 ① = collecteur ouvert ② = énergie auxiliaire externe Remarque ! Pour des courants permanents jusqu'à 25 mA (Imax = 250 mA / 20 ms) 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.  A0004687 ① = collecteur ouvert ② = résistance Pull-Up 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) En cours de fonctionnement (présence de débit) le niveau du signal de sortie de 0 V passe à un niveau de tension positif.  A0001975 (Suite voir page suivante)

Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (FREQUENCE)	
SIGNAL DE SORTIE (Suite)	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.  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) En cours de fonctionnement (présence de débit) le niveau du signal de sortie passe d'un niveau de tension positif à 0 V.  A0004689 Exemple d'une configuration de sortie PASSIF-NEGATIF : Configuration de sortie avec résistance Pull-Up externe. Au repos (à débit nul), le signal de sortie aux bornes de raccordement est à un niveau de tension positif.  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) En cours de fonctionnement (présence de débit) le niveau du signal de sortie passe d'un niveau de tension positif à 0 V.  A0004690 (Suite voir page suivante)

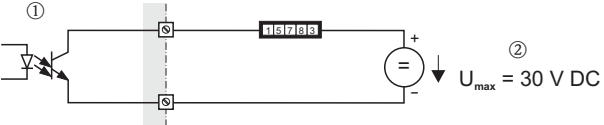
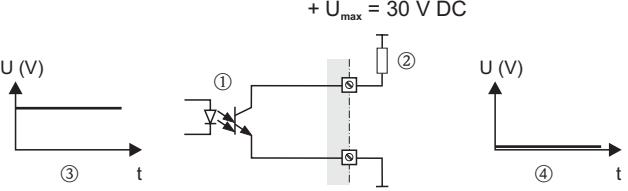
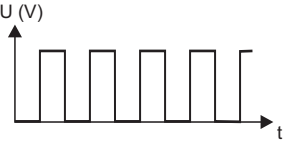
Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (FREQUENCE)	
SIGNAL DE SORTIE (Suite)	Exemple de circuit de sortie actif (ACTIF) : L'énergie auxiliaire interne est de 24 V pour un circuit actif. La sortie fréquence résiste aux courts-circuits. ① = énergie auxiliaire interne 24 V DC ② = sortie résistant aux courts-circuits Les niveaux de signal sont analogiques à ceux du circuit passif. 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. En cours de fonctionnement (présence de débit) le niveau du signal de sortie passe de 0 V à un niveau de tension positif. 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. En cours de fonctionnement (présence de débit) le niveau du signal de sortie passe d'un niveau de tension positif à 0 V.

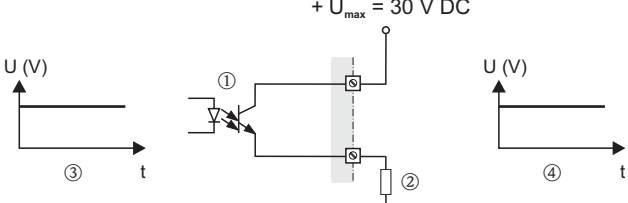
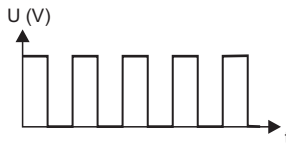
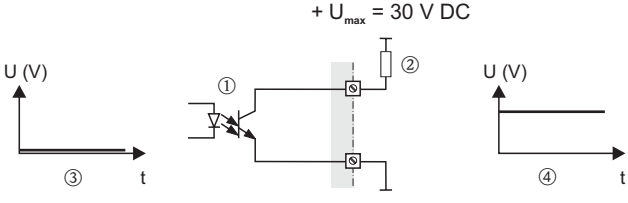
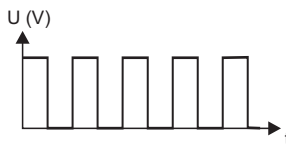
Description de fonctions SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (FREQUENCE)	
CONSTANTE TEMPS (4208)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE. Dans cette fonction on détermine, par le choix de la constante de temps,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

Description de fonctions SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (IMPULSION)	
AFFECT. IMPULS. (4221)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible, si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi IMPULSION. Dans cette fonction on attribue une grandeur de mesure à la sortie impulsion. Sélection : ARRET DEBIT MASSIQUE DEBIT VOLUMIQUE Réglage usine : DEBIT VOLUMIQUE  Remarque ! Lors de la sélection ARRET on obtient dans le groupe de fonctions CONFIGURATION seulement encore l'affichage de cette fonction AFFECT. IMPULS. (4221).
VALEUR IMPULSION (4222)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible, si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi IMPULSION. Dans cette fonction on détermine le débit pour lequel une impulsion est émise. Un totalisateur externe permet de totaliser ces impulsions et de définir ainsi le débit total depuis le début. Entrée : nombre à virgule flottante à 5 digits [unité] Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 151 et suivantes).  Remarque ! L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE VOLUME (0403) ou UNITE MASSE (0401) (voir page 15 ou page 13).

Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (IMPULSION)	
DUREE IMPULSION (4223)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible, si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi IMPULSION. Dans cette fonction on entre la durée des impulsions de sortie. Entrée : 0,05...2000 ms Réglage usine : 100 ms L'édition des impulsions se fait toujours à l'aide de la durée des impulsions (B) entrée dans cette fonction. Les pauses (P) entre les différentes impulsions sont automatiquement adaptées, elles correspondent cependant au minimum à la durée des impulsion (B = P). Transistor conducteur non conducteur  $B < P$ Transistor conducteur non conducteur  $B = P$ A0001233-de B = durée impulsion entrée (la représentation ci-dessus est valable pour des impulsions positives) P = pauses entre les différentes impulsions  Remarque ! Sélectionner lors de l'entrée de la durée des impulsions une valeur qui puisse être traitée par un compteur raccordé (par ex. compteurs mécaniques, API etc).  Attention ! Si le nombre d'impulsions ou la fréquence résultant de la valeur des impulsions entrée (voir fonction VALEUR IMPULSION (4222) à la page 73) et du débit actuel sont trop grands pour respecter la durée des impulsions sélectionnée (les pauses P sont inférieures à la durée des impulsions entrée B), une erreur système est générée après la mémorisation/le calcul (#359...362 mémoire d'impulsions).

Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (IMPULSION)	
MODE MESURE (4225)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible, si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi IMPULSION. Dans cette fonction on détermine le mode de mesure pour la sortie impulsion. Sélection : STANDARD Seules les parts de débit positives sont totalisées. Les parts négatives ne sont pas prises en compte. SYMETRIE Les parts de débit positive et négative sont prises en compte.  Remarque ! Le sens d'écoulement peut être édité via la sortie relais. DEBIT PULSE Dans le cas de débits fortement variables, comme par ex. sur les applications avec pompe à piston, les parts de débit positives et négatives sont totalisées après prise en compte de leurs signes respectifs (par ex. -10 l et +25 l = 15 l). Les parts de débit en dehors du nombre maximal d'impulsions par seconde (valeur/durée) sont mémorisées et sorties 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. RETOUR STANDARD Seules les parts de débit négatives sont totalisées. Les parts positives ne sont pas prises en compte. Réglage usine : STANDARD

Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (IMPULSION)	
SIGNAL DE SORTIE (4226)	Remarque ! Fonction seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi IMPULSION. Sélection des configurations de la sortie impulsions. Sélection : 0 = PASSIF - POSITIF 1 = PASSIF - NEGATIF 2 = ACTIF - POSITIF 3 = ACTIF - NEGATIF Réglage usine : PASSIF-POSITIF Explications - PASSIF = la sortie impulsions est alimentée par une énergie auxiliaire externe. - ACTIF = la sortie impulsions est alimentée par une énergie auxiliaire interne. 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 : - POSITIF, commandé avec un niveau de signal positif. - NEGATIF, commandé avec un niveau de signal (0 V) négatif. Remarque ! Les niveaux du signal de la sortie impulsions dépendent des circuits externes (voir exemple) dans le cas d'une configuration de sortie passive. Exemple d'une configuration de sortie passive (PASSIF) Lors de la sélection PASSIF la sortie impulsions est configurée comme collecteur ouvert.  ① = collecteur ouvert ② = énergie auxiliaire externe Remarque ! Pour des courants permanents jusqu'à 25 mA (Imax = 250 mA / 20 ms) 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.  ① = collecteur ouvert ② = résistance Pull-Up 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) En cours de fonctionnement (présence de débit) le niveau du signal de sortie passe de 0 V à un niveau de tension positif.  (Suite voir page suivante)

Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (IMPULSION)	
SIGNAL DE SORTIE (Suite)	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.  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) En cours de fonctionnement (présence de débit) le niveau du signal de sortie passe d'un niveau de tension positif à 0 V.  A0004689 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.  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) En cours de fonctionnement (présence de débit) le niveau du signal de sortie passe d'un niveau de tension positif à 0 V.  A0004690 A0001981 (Suite voir page suivante)

Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (IMPULSION)	
SIGNAL DE SORTIE (Suite)	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. ① = énergie auxiliaire interne 24 V DC ② = sortie résistant aux courts-circuits Les niveaux de signal sont analogiques à ceux du circuit passif. 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. En cours de fonctionnement (présence de débit) le niveau du signal de sortie passe de 0 V à un niveau de tension positif. 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. En cours de fonctionnement (présence de débit) le niveau du signal de sortie passe d'un niveau de tension positif à 0 V.

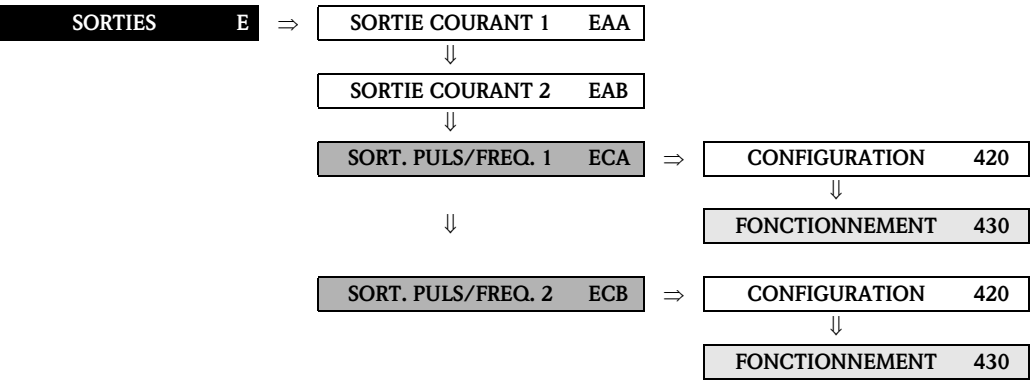
Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (IMPULSION)	
MODE DEFAUT (4227)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible, si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi IMPULSION. Dans le cas d'un défaut il est judicieux, pour des raisons de sécurité, que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

Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (ETAT)	
AFFECT. SORT. ETAT (4241)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a procédé à la sélection ETAT. Dans cette fonction on attribue une fonction de commutation à la sortie état. Sélection : ARRET MARCHE (fonctionnement) MESSAGE ALARME MESSAGE AVERTISSEMENT MESSAGE ALARME ou MESSAGE AVERTISSEMENT DPP ou OED (Détection présence produit /circuit électrodes ouvert, seulement si active) SENS ECOULEMENT SEUIL DEBIT MASSIQUE SEUIL DEBIT VOLUMIQUE SEUIL TOTALISAT. (1...3) Sélection étendue avec pack de logiciels en option DOSAGE : DOSAGE EN FCT > TEMPS DOSAGE >< QUANTITE BATCH (quantité dosée < min. / > max.) NOTE PROGRESS. (fin dosage imminent)  Remarque ! Ne sont disponibles que les fonctions de surveillance (7240...7243), dont la valeur est différente de zéro (max. 3). Réglage usine : MESSAGE ALARME  Remarque ! ■ La sortie état adopte un comportement courant repos, c'est à dire qu'en cours de fonctionnement normal, la sortie est fermée (transistor passant). – 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/OED) ; pas de message d'alarme/d'avertissement. – Commutation comme sortie relais, v. page 95 ■ Lors de la sélection ARRET on obtient dans le groupe de fonctions CONFIGURATION seulement encore l'affichage de cette fonction AFFECT. SORT. ETAT(4241).
POINT ENCLENCH. (4242)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a sélectionné ETAT et si dans la fonction AFFECT. SORT. ETAT (4241) on a sélectionné SEUIL ou SENS D'ECOULEMENT. Dans cette fonction on attribue une valeur au point d'enclenchement (sortie état est activée). La valeur peut être égale, inférieure ou supérieure au point de déclenchement. Selon la grandeur de mesure attribuée (par ex. débit volumique, état compteur) des valeurs positives ou négatives sont admissibles. Entrée : nombre à virgule flottante à 5 digits [unité] Réglage usine : 0 [unité]  Remarque ! ■ L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE DEBIT VOL. (0402) (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.

Description de fonctions SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (ETAT)	
TEMPO. ENCLENCH. (4243)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a sélectionné ETAT et si dans la fonction AFFECT. SORT. ETAT (4241) on a sélectionné SEUIL ou SENS D'ECOULEMENT. 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. Entrée : Nombre à virgule fixe: 0,0...100,0 s Réglage usine : 0,0 s
POINT DECLENCH. (4244)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a sélectionné ETAT et si dans la fonction AFFECT. SORT. ETAT (4241) on a sélectionné SEUIL . Dans cette fonction on attribue une valeur au point de déclenchement (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. Entrée : nombre à virgule flottante à 5 digits [unité] Réglage usine : 0 [unité]  Remarque ! ■ L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE DEBIT VOL. (0402) 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.
TEMPO. DECLENCH. (4245)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a procédé à la sélection ETAT. 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. Entrée : Nombre à virgule fixe 0,0...100,0 s Réglage usine : 0,0 s

Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → CONFIGURATION (ETAT)	
MODE MESURE (4246)	<i>Remarque !</i> 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. Dans cette fonction on détermine le mode de mesure pour la sortie état. Sélection : STANDARD Le signal de sortie état commute aux points de commutation définis. 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.). Réglage usine : STANDARD Exemple pour le mode mesure SYMETRIE : Point d'enclenchement : Q = 4, Point de déclenchement : Q = 10 ① = sortie état fermée (passante) ② = sortie état ouverte (non passante) <i>Remarque !</i> ■ 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.
CONSTANTE TEMPS (4247)	<i>Remarque !</i> Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a procédé à la sélection ETAT. Dans cette fonction on définit, par le choix de la constante de temps, si le signal de mesure réagit rapidement aux grandeurs de mesure fluctuantes (petite constante de temps) ou de manière amortie (grande constante de temps). Un amortissement agit sur le signal de mesure avant que l'état de commutation ne change et avant qu'une temporisation à l'attraction ou à la retombée ne soit activée. Ceci évite une modification constante de la sortie état en cas de fluctuations de débit. Entrée : Nombre à virgule fixe 0,00...100,00 s Réglage usine : 0,00 s

7.2.2 Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT



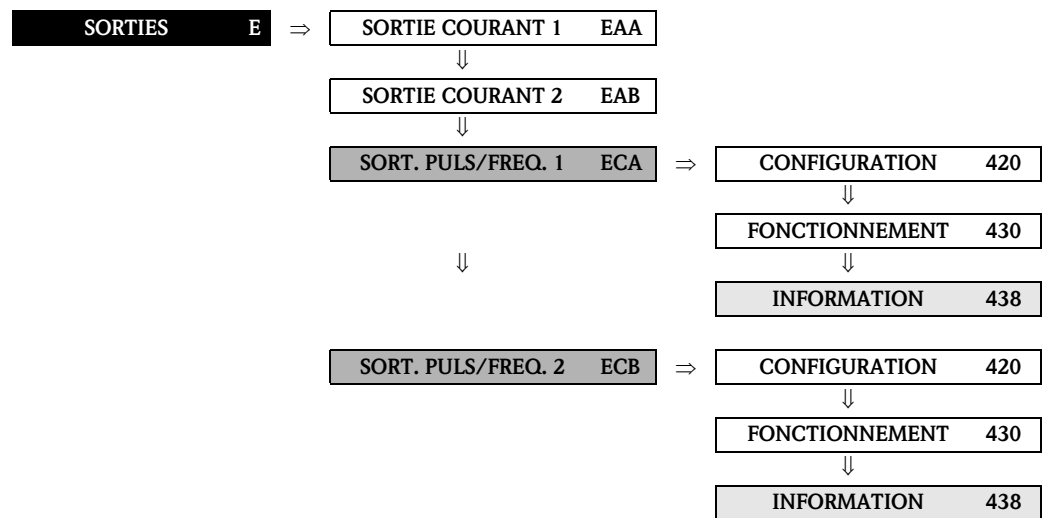
Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → FONCTIONNEMENT (FREQUENCE)	
LECTURE FREQUENCE (4301)	Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE (4200) on a choisi FREQUENCE. Affichage de la valeur de la fréquence de sortie actuellement déterminée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

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

Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → FONCTIONNEMENT (IMPULSION)	
SIMUL. IMPULS (4322)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible, si dans la fonction TYPE COMPTAGE on a choisi IMPULSION. Dans cette fonction peut être activée la simulation de la sortie impulsion. Sélection : ARRET COMPTE A REBOURS Les impulsions réglées dans la fonction VALEUR SIM. IMP. sont émises. 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 .  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. Réglage usine : ARRET  Remarque ! ■ 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 éditées correctement par le biais des autres sorties.  Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.
VALEUR SIM. IMP. (4323)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction SIMUL. IMPULS on a choisi COMPTE A REBOURS. 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. 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. Entrée : 0...10 000 Réglage usine : 0  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.  Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.

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

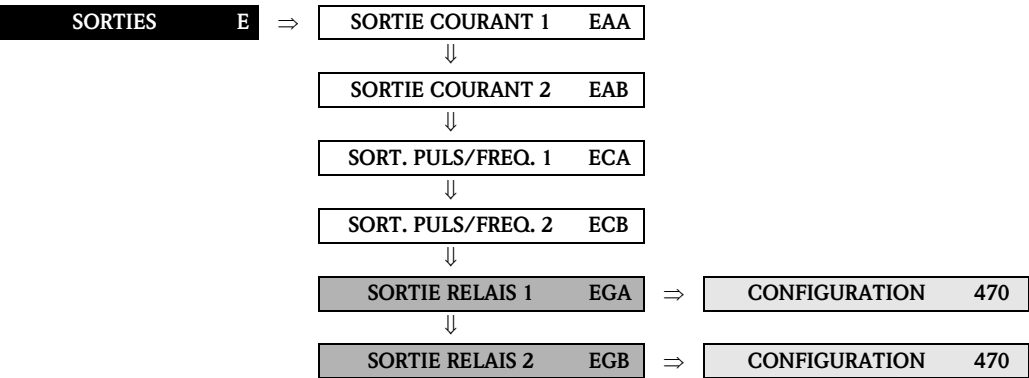
7.2.3 Groupe de fonctions INFORMATION



Description de fonctions	
SORTIES → SORT. PULS/FREQ. (1...2) → INFORMATION	
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



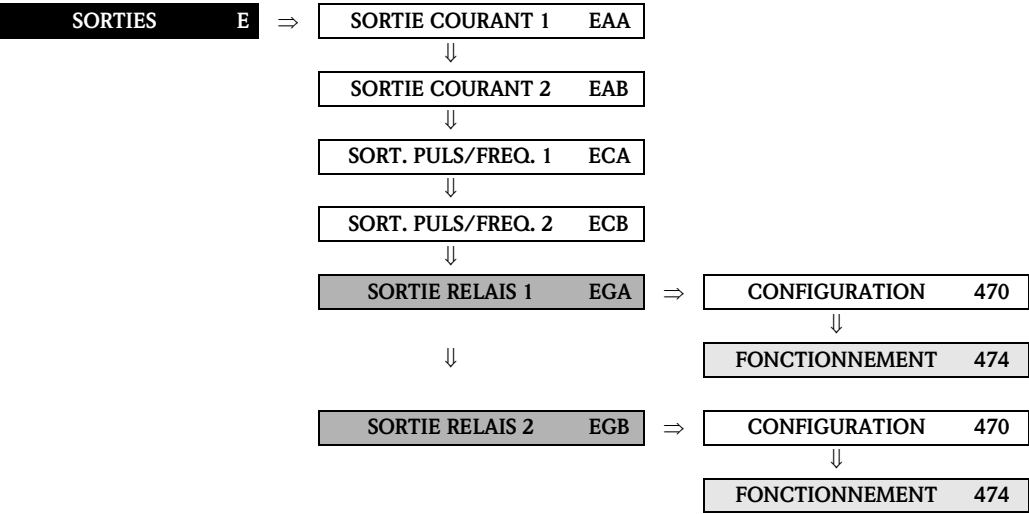
Description de fonctions	
SORTIES → SORTIE RELAIS (1...2) → CONFIGURATION	
AFFECT. RELAI. (4700)	Dans cette fonction on attribue une fonction de commutation à la sortie relais. Sélection : ARRET MARCHE (fonctionnement) MESSAGE ALARME MESSAGE AVERTISSEMENT MESSAGE ALARME ou MESSAGE AVERTISSEMENT DPP ou OED (Détection présence produit /circuit électrodes ouvert, seulement si active) SENS ECOULEMENT SEUIL DEBIT MASSIQUE SEUIL DEBIT VOLUMIQUE SEUIL TOTALISAT. (1...3) Sélection étendue avec pack de logiciels en option DOSAGE : VANNE DOSAGE 1 (par ex. pour la commande de vanne 1) VANNE DOSAGE 2 (par ex. pour la commande de vanne 2) DOSAGE EN FCT > TEMPS DOSAGE >< QUANTITE BATCH (quantité dosée < min. / > max.) NOTE PROGRESS. (fin dosage imminent)  Remarque ! ■ On ne dispose que du nombre de vannes de dosage sélectionnées dans la fonction ETAPES DOS. (7208) (max. 3). ■ Ne sont disponibles que les fonctions de surveillance (7240...7243), dont la valeur est différente de zéro (max. 3). Réglage usine : MESSAGE ALARME  Remarque ! ■ Tenir impérativement compte des représentations et informations complémentaires concernant le comportement de la sortie relais (voir page 95). ■ 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 53, BA047D). ■ 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)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECT. RELAI. (4700) on a choisi SEUIL ou SENS ECOULEMENT. Dans cette fonction on attribue une valeur au point d'enclenchement (sortie relais est attirée). La valeur peut être égale, inférieure ou supérieure au point de déclenchement. Selon la grandeur de mesure attribuée (par ex. débit volumique, état compteur) des valeurs positives ou négatives sont admissibles. Entrée : nombre à virgule flottante à 5 digits [unité] Réglage usine : 0 [unité]  Remarque ! ■ L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE DEBIT VOL. (0402) 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)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECT. RELAI. (4700) on a choisi SEUIL ou SENS ECOULEMENT. 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. Entrée : Nombre à virgule fixe 0,0...100,0 s Réglage usine : 0,0 s
POINT DECLENCH. (4703)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction AFFECT. RELAI. (4700) on a sélectionné SEUIL. Dans cette fonction on attribue une valeur au point de déclenchement (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. Entrée : nombre à virgule flottante à 5 digits [unité] Réglage usine : 0 [unité]  Remarque ! ■ L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE DEBIT VOL. (0402) 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)	Remarque ! Cette fonction est seulement disponible lorsque dans la fonction AFFECT. RELAI. (4700) on a sélectionné SEUIL. Dans cette fonction on peut entrer une temporisation (0...100 secondes) pour la retom-bée (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. Entrée : Nombre à virgule fixe 0,0...100,0 s Réglage usine : 0,0 s
MODE MESURE (4705)	Remarque ! Cette fonction est seulement affichée si un seuil a été attribué à la sortie relais . Dans cette fonction on détermine le mode de mesure pour la sortie relais. Sélection : STANDARD Le signal de sortie relais commute aux points définis. SYMETRIE Le signal de sortie 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.). Réglage usine : STANDARD Exemple pour le mode mesure SYMETRIE : Point d'enclenchement Q = 4 Point de déclenchement Q = 10 ① = Relais attiré ② = Relais retombé Remarque ! - La sélection SYMETRIE peut seulement être faite lorsque les valeurs dans les fonctions POINT ENCLENCH. (4701) et POINT DECLENCH. (4703) ont le même signe ou que l'une des valeurs est égale à zéro. - Si ces valeurs ont différents signes, la sélection SYMETRIE ne peut être faite et le message "AFFECTATION IMPOSSIBLE" est affiché.

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

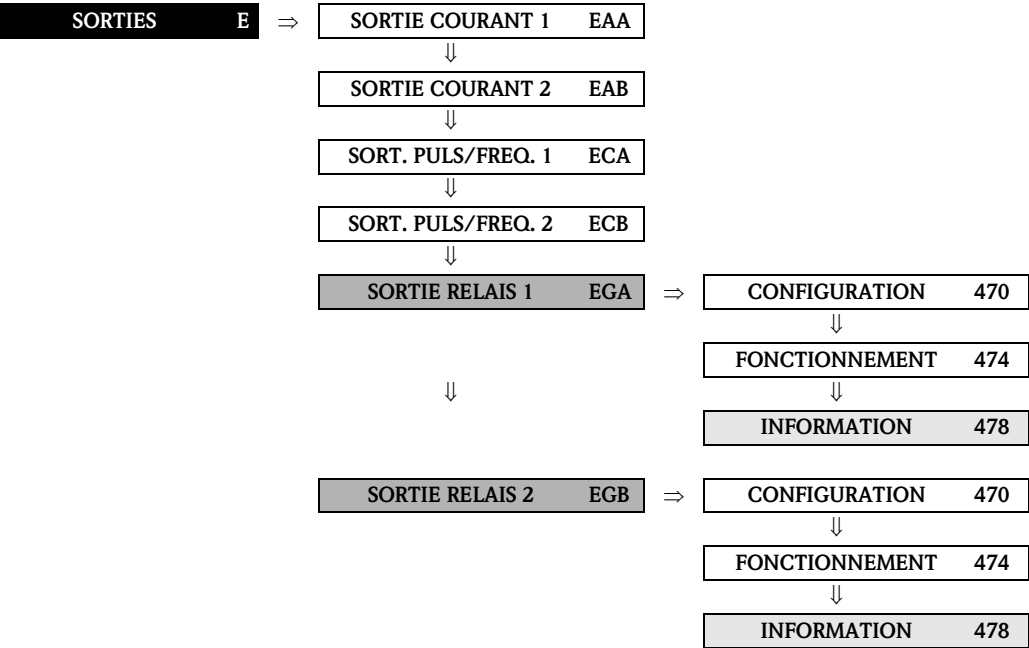
7.3.2 Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT



Description de fonctions	
SORTIES → SORTIE RELAIS (1...2) → FONCTIONNEMENT	
ACT. RELAIS ETAT (4740)	Affichage de l'état actuel de la sortie relais . Au moyen d'un pont sur le côté contact, on peut déterminer si la sortie relais fonctionne comme contact d'ouverture ou de fermeture voir Manuel de mise en service Promag 53, BA047D. Affichage : CONT. REPO. OUVERT CONT. REPO. FERME CONT. TRAV. OUVERT CONT. TRAV. FERME
SIM. POINT COMMUT. (4741)	Dans cette fonction peut être activée la simulation de la sortie relais. Sélection : ARRET MARCHE Réglage usine : ARRET  Remarque ! ■ La simulation active est signalée par le message "SIMULATION RELAIS". ■ Pendant la simulation l'appareil reste en état de mesurer et les valeurs mesurées actuelles sont éditées correctement par le biais des autres sorties .  Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.

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

7.3.3 Groupe de fonctions INFORMATION



Description de fonctions	
SORTIES → 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

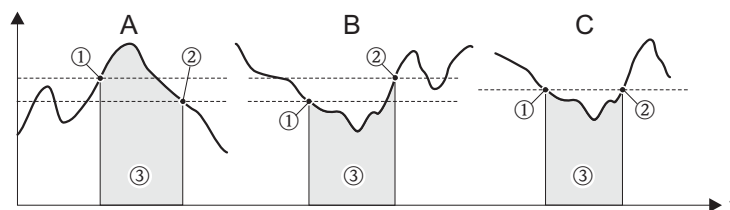
Si vous avez configuré la sortie relais pour SEUIL ou SENS ECOULEMENT, vous pouvez déterminer dans les fonctions POINT ENCLENCH. et POINT DECLENCH. les points de commutation nécessaires. Si la grandeur de mesure correspondante atteint ces valeurs prédéfinies, la sortie relais commute comme représenté 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 maximale → ① POINT DECLENCH. > ② POINT ENCLENCH.

B = sécurité minimale → ① POINT DECLENCH. < ② POINT ENCLENCH.

C = sécurité minimale → ① POINT DECLENCH. = ② POINT ENCLENCH. (cette configuration est à éviter)

③ = Relais retombé (sans tension)

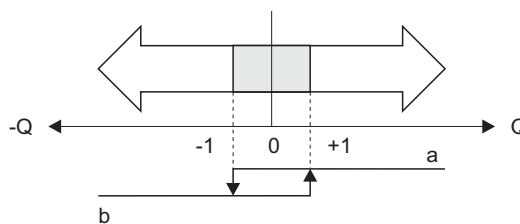
A0001235

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. = $1 \text{ m}^3/\text{h}$, le relais retombe seulement à $-1 \text{ m}^3/\text{h}$ et est à nouveau attiré à $+1 \text{ m}^3/\text{h}$. 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.

Point de déclenchement/d'enclenchement

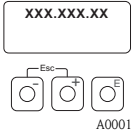
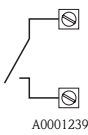
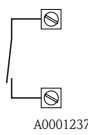
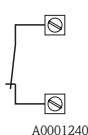
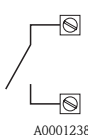
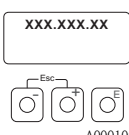
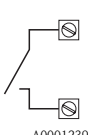
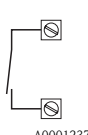
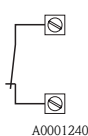
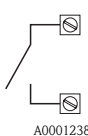
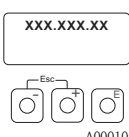
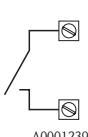
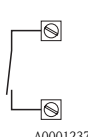
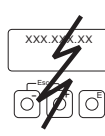
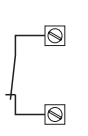
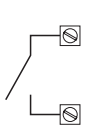
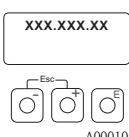
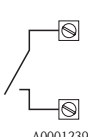
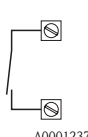
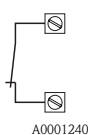
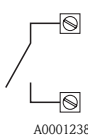


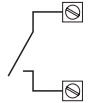
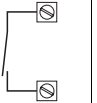
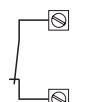
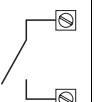
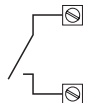
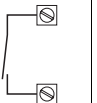
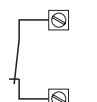
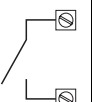
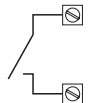
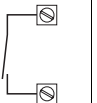
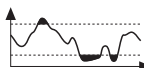
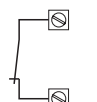
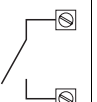
a = Relais attiré

b = Relais retombé

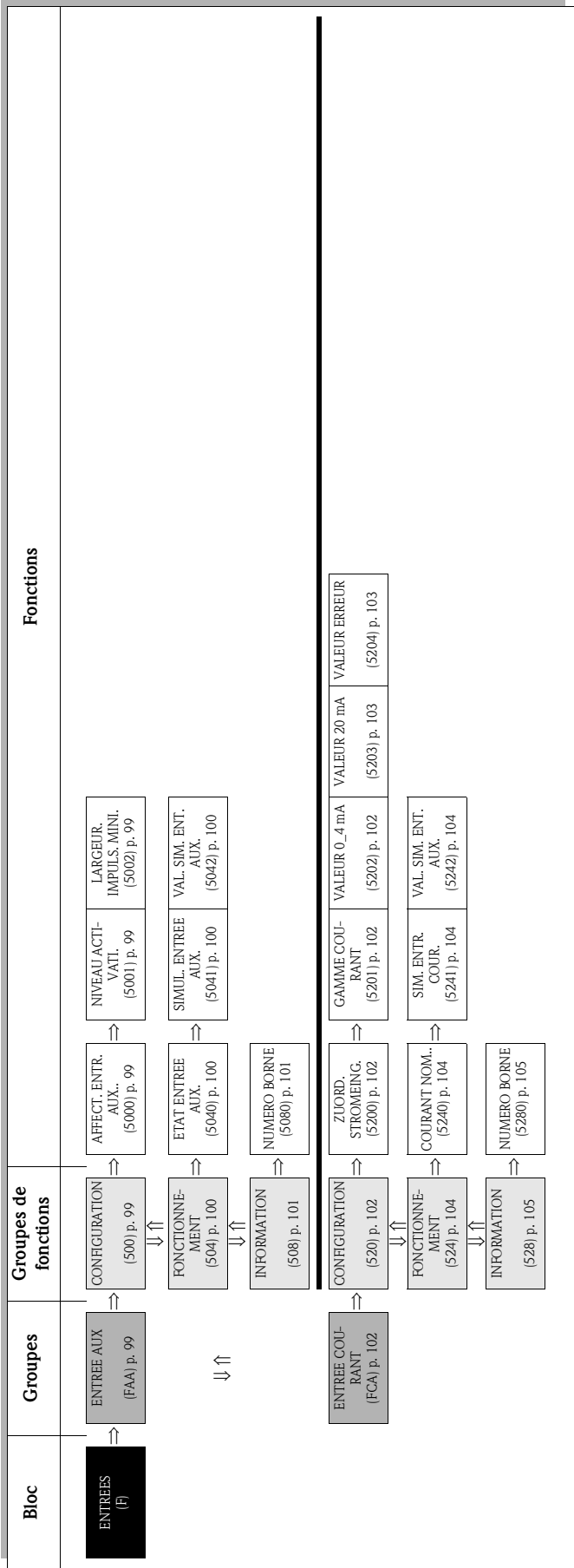
A0001236

7.3.5 Mode de commutation sortie relais

Fonction	Etat		Bobine relais	Contact*	
				Contact repos	Contact travail
MARCHE (Fonctionnement)	Système en mode mesure	 A0001052	attiré	 A0001239	 A0001237
	Système hors service (coupure de l'alimentation)	 A0001291	retombé	 A0001240	 A0001238
Message alarme	Système OK	 A0001052	attiré	 A0001239	 A0001237
	(Erreur système ou process) Défaut → Mode défaut sorties/ENTRÉEset totalisateurs	 A0001291	retombé	 A0001240	 A0001238
Message avertissement	Système OK	 A0001052	attiré	 A0001239	 A0001237
	(Erreur système ou process) Défaut → Poursuite de la mesure	 A0001291	retombé	 A0001240	 A0001238
Message alarme ou Message avertissement	Système OK	 A0001052	attiré	 A0001239	 A0001237
	(Erreur système ou process) Alarme → Mode défaut ou Avertissement → Poursuite de la mesure	 A0001291	retombé	 A0001240	 A0001238

Fonction	Etat	Bobine relais	Contact*	
			Contact repos	Contact travail
Détection présence produit (DPP) / Circuit d'électrodes ouvert (OED)	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 – Débit volumique – totalisateur	Seuil non dépassé par excès ou par défaut	 A0001243	attiré  A0001239	 A0001237
	Seuil dépassé par excès ou par défaut	 A0001244	retombé  A0001240	 A0001238
* Numéro de borne selon fonction NUMERO BORNE (4780) à la page 94.  Remarque ! Si l'appareil de mesure dispose de deux relais, ceux-ci sont configurés comme suit en usine : ■ Relais 1 → Contact travail ■ Relais 2 → Contact repos  Attention ! Lors de l'utilisation du pack de logiciels DOSAGE, nous recommandons de choisir la même commutation pour les contacts (contacts d'ouverture ou de fermeture) pour toutes les sorties relais utilisées.				

8 Bloc ENTREES



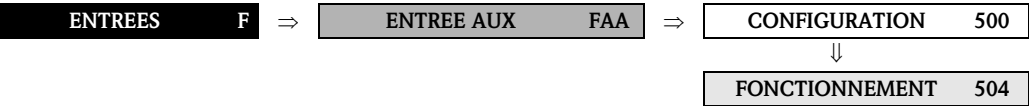
8. 1 Groupe ENTREE AUX

8.1.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION

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

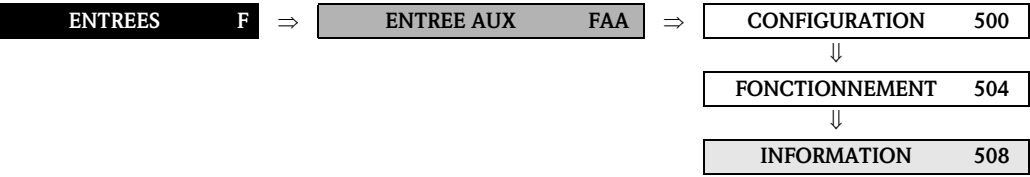
Description de fonctions ENTREES → ENTREE AUX → CONFIGURATION	
AFFECT. ENTR. AUX. (5000)	Dans cette fonction on attribue une fonction de commutation à l'entrée état. Sélection : ARRET RAZ TOTALIS. (1...3) RAZ TOUS TOTALIS. BLOCAGE MESURE RAZ DEFAULT Sélection étendue avec pack de logiciels en option DOSAGE : DEPART DOSAGE (Départ/Stop) PAUSE DOSAGE (interrompre/continuer) RESET SOMME DOSAGE (reset total/totalisateur) RAZ TOTALIS. 3 & DEPART DOSAGE (remise à zéro du totalisateur 3, suivi de départ dosage) Réglage usine : ARRET  Attention ! La suppression de la mesure est active aussi longtemps que l'on mesure un niveau à l'entrée état (signal permanent). Toutes les autres affectations réagissent lors d'une modification de niveau (impulsion) à l'entrée état.
NIVEAU ACTIVATI. (5001)	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. Sélection : HAUT BAS Réglage usine : HAUT
LARGEUR IMPULS. MINI. (5002)	Dans cette fonction on détermine une largeur que l'impulsion d'entrée doit au moins atteindre pour déclencher la fonction de commutation sélectionnée (voir fonction AFFECT. ENTR. AUX. (5000)). Entrée : 20...100 ms Réglage usine : 50 ms

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 99) est déclenchée. Sélection : ARRET MARCHE Réglage usine : ARRET  Remarque ! ■ La simulation active est signalée par le message "SIM. ENTR. AUX." ■ Pendant la simulation l'appareil reste en état de mesurer et les valeurs mesurées actuelles sont 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.

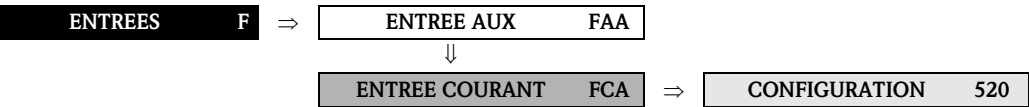
8.1.3 Groupe de fonctions INFORMATION



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

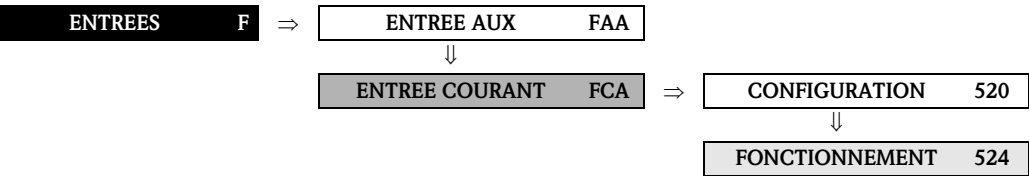
8.2.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION



Description de fonctions	
ENTREES → ENTREE COURANT → CONFIGURATION	
AFFECT. ENT. COUR. (5200)	Dans cette fonction on attribue une grandeur de process à l'entrée courant. Sélection : ARRET TEMPERATURE DENSITE Réglage usine : ARRET
GAMME COURANT (5201)	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. 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) Réglage usine : 4–20 mA NAMUR  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 53, BA047D. 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
VALEUR 0_4 mA (5202)	Dans cette fonction on attribue une valeur au courant 0/4 mA. Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits 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  Remarque ! L'unité correspondante est reprise des fonctions UNITE DENSITE (0420) ou UNITE TEMP. (0422).

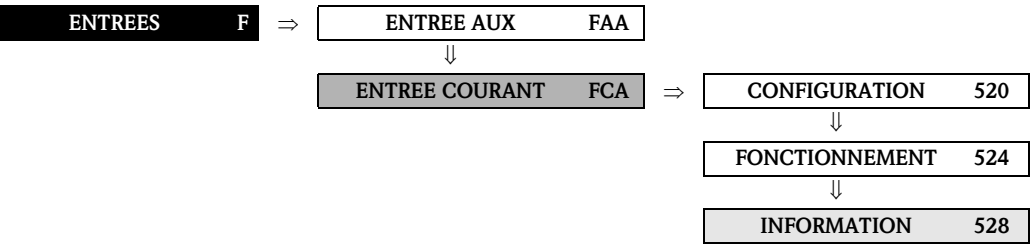
Description de fonctions ENTREES → ENTREE COURANT → CONFIGURATION	
VALEUR 20 mA (5203)	Dans cette fonction on attribue une valeur au courant 20 mA. Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits Réglage usine : En fonction de la grandeur de process affectée à l'entrée courant (v. fonction AFFECT. ENT. COUR., (5200)). – Densité : 2,0 kg/l – Température : 200 °C  Remarque ! L'unité correspondante est reprise des fonctions UNITE DENSITE (0420) ou UNITE TEMP. (0422).
VALEUR ERREUR (5204)	Dans cette fonction on peut entrer une valeur d'erreur définie pour la grandeur de process correspondante. 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. Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits 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  Remarque ! ■ 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



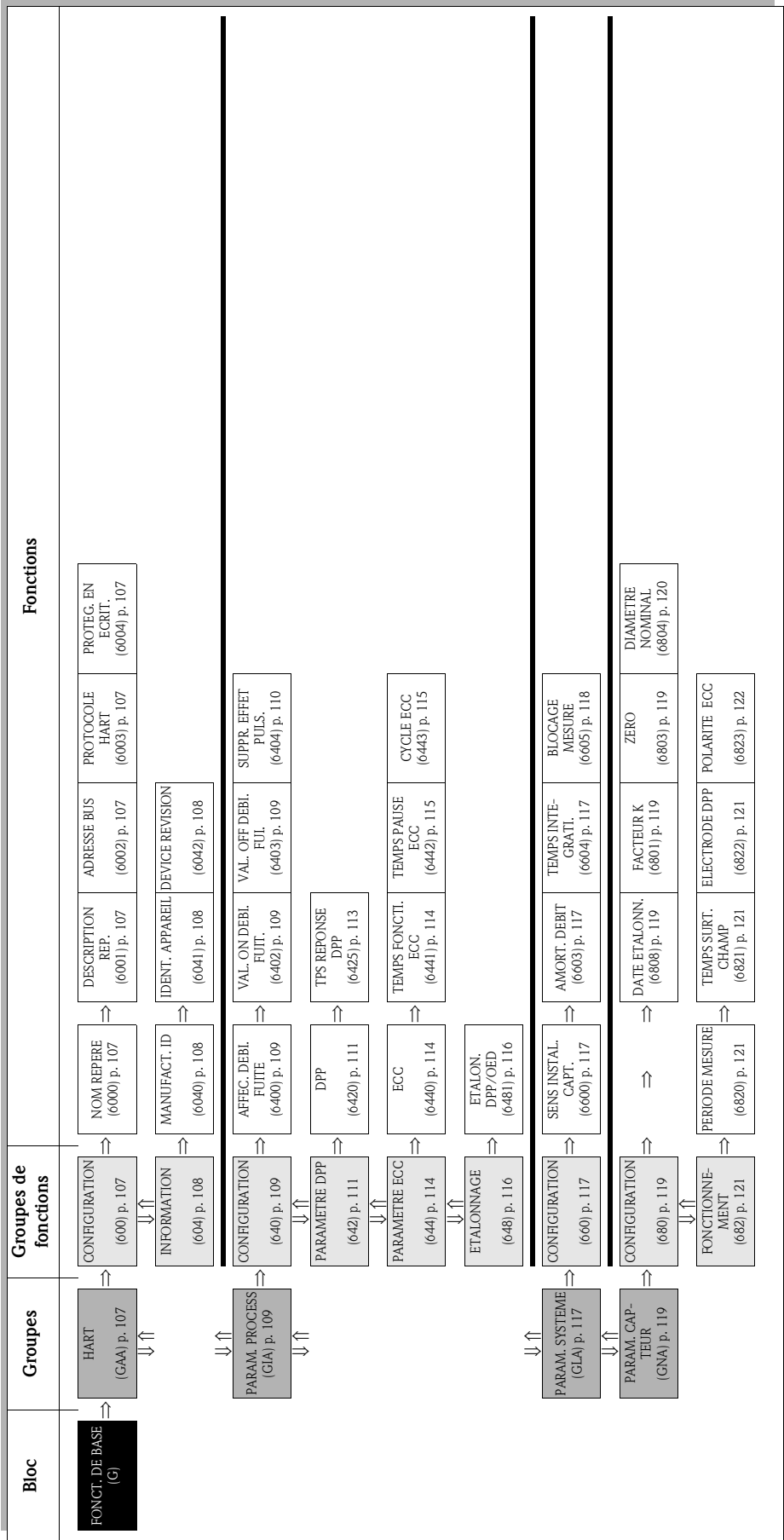
Description de fonctions	
ENTREES → ENTREE COURANT → FONCTIONNEMENT	
COURANT NOM. (5240)	Affichage de la valeur nominale actuelle du courant d'entrée. Affichage : 0,0...25 mA
SIMUL. COURANT (5241)	Dans cette fonction on peut activer la simulation de l'entrée courant. Sélection : ARRET MARCHE Réglage usine : ARRET  Remarque ! ■ 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 éditées correctement par le biais des autres sorties et de l'affichage.  Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.
VALEUR COUR. SIM. (5242)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si la fonction SIMUL. COURANT (5241) est activée. 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 ou l'appareil de mesure. Entrée : 0,00...25,00 mA Réglage usine : 0,00 mA ou 4 mA (selon le réglage dans la fonction 5201).  Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.

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

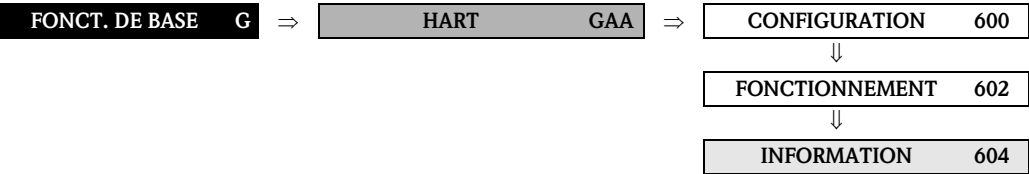


9. 1 Groupe HART

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)	Dans cette fonction on peut affecter une désignation de point de mesure à l'appareil. Cette désignation de point de mesure peut être éditée ou lue via l'affichage local ou le protocole HART. Entrée : Texte à max. 8 digits, sélection : A-Z, 0-9, +, -, ponctuation Réglage usine : " _ _ _ _ _ " (sans texte)						
DESCRIPTION REPERE (6001)	Dans cette fonction on peut affecter une description de point de mesure à l'appareil. Cette description de point de mesure peut être éditée ou lue via l'affichage local ou le protocole HART. Entrée : Texte à max. 16 digits, sélection : A-Z, 0-9, +, -, ponctuation Réglage usine : " _ _ _ _ _ " (sans texte)						
ADRESSE BUS (6002)	Dans cette fonction on détermine l'adresse par le biais de laquelle doit avoir lieu un échange de données via protocole HART . Entrée : 0...15 Réglage usine : 0  Remarque ! Pour les adresses 1...15 on aura un courant constant forcé à 4 mA.						
PROTOCOLE HART (6003)	Dans cette fonction on affiche si le protocole HART est actif. Affichage : ARRET = protocole HART désactivé MARCHE = protocole HART activé  Remarque ! Par la sélection 4-20 mA HART ou 4-20 mA (25 mA) HART dans la fonction GAMME COURANT (voir page 53), on active le protocole HART.						
PROTEG. EN ECRIT. (6004)	Dans cette fonction on affiche si un accès en écriture sur l'appareil de mesure est possible. Affichage : ARRET (échange de données possible) MARCHE (échange de données impossible) Réglage usine : ARRET  Remarque ! L'accès en écriture HART est activé ou désactivé à l'aide d'un pont sur la platine E/S (voir aussi Manuel de mise en service Promag 53, BA 047D).						

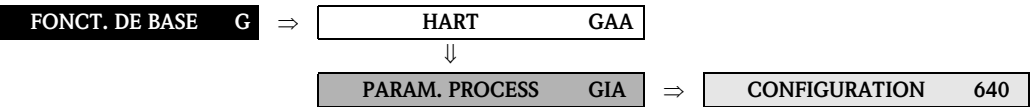
9.1.2 Groupe de fonctions INFORMATION

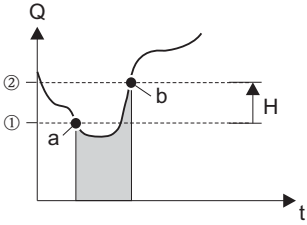


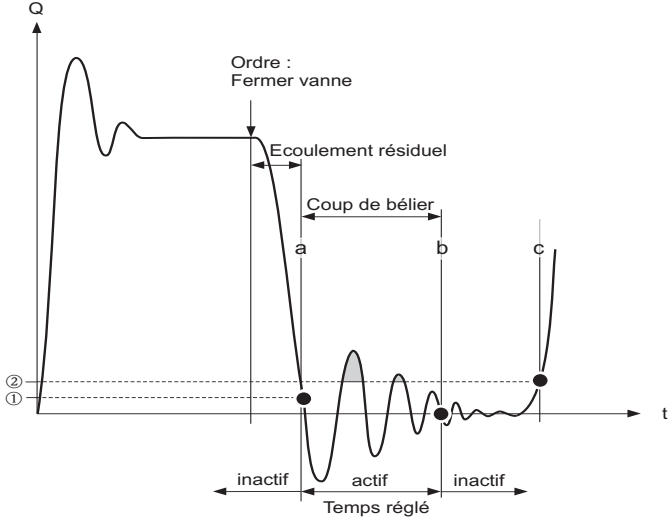
Description de fonctions	
FONCT. DE BASE → HART → FONCTIONNEMENT	
MANUFACT. ID (6040)	Affichage du numéro du fabricant. Affichage : – Endress+Hauser – 17 (≅ 11 hex) pour Endress + Hauser
IDENT. APPAREIL (6041)	Affichage de l'ID des appareils dans un format hexadécimal. Affichage : 42 hex (≅ 66 dez) pour ProdType
DEVICE REVISION (6042)	Affichage de la révision spécifique de l'interface commandes HART. Affichage : par ex.: 5

9. 2 Groupe PARAM. PROCESS

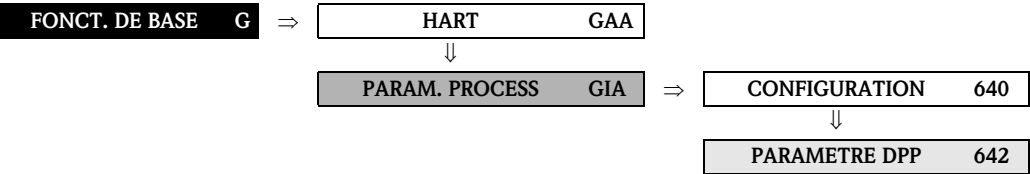
9.2.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION



Description de fonctions	
FONCT. DE BASE → PARAM. PROCESS → CONFIGURATION	
AFPEC. DEBI. FUITE (6400)	Dans cette fonction a lieu l'affectation du point de commutation pour la suppression des débits de fuite. Sélection : ARRET DEBIT MASSIQUE DEBIT VOLUMIQUE Réglage usine : DEBIT VOLUMIQUE
VAL. ON DEBI FUIT. (6402)	Entrée du point d'enclenchement de la suppression des débits de fuite. Si une valeur différente de 0 est entrée, la suppression de débits de fuite devient active. Si la suppression des débits de fuite est active, le signe du débit est mis en valeur dans l'affichage. Entrée : nombre à virgule flottante à 5 digits [unité] Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et du pays (v. page 151 et suivantes).  Remarque ! L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE DEBIT VOL. (0402) ou UNITE DEBIT MASS. (0400) (voir page 14 ou page 13).
VAL. OFF DEBI. FUI. (6403)	Entrée du point de commutation (b) de la suppression des débits de fuite. Le point de déclenchement est entré sous forme d'une valeur d'hystérésis positive (H), se rapportant au point d'enclenchement (a). Entrée : Nombre entier 0...100% Réglage usine : 50% Exemple :  ① = point d'enclenchement, ② = point de déclenchement a La suppression des débits de fuite est activée. b La suppression des débits de fuite est désactivée (a + a · H) H Valeur d'hystérésis : 0...100%  Suppression des débits de fuite active Q Débit

Description de fonctions	
FONCT. DE BASE → PARAM. PROCESS → CONFIGURATION	
SUPPR. EFFET PULS. (6404)	Lors de la fermeture d'une vanne on peut être brièvement en présence de mouvements de liquides importants dans la conduite, qui sont enregistrés par le système de mesure. Les impulsions ainsi totalisées engendrent, notamment lors de process de remplissage, des états de 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.  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 109). Dans cette fonction vous déterminez la plage de temps de la suppression de coups de bélier active. Activation de la suppression des coups de bélier La suppression des coups de bélier est activée dès que le débit n'atteint plus le point d'enclenchement du débit de fuite (voir graphique point a). Lors de l'activation de la suppression des coups de bélier on a : ■ Sortie courant → indique le courant correspondant au débit nul. ■ Sortie impulsions/fréquence → indique la fréquence correspondant au débit nul. ■ Affichage débit → 0. ■ Affichage totalisateur → les totalisateurs restent sur la dernière valeur valable. Désactivation de la suppression des débits de fuite La suppression des débits de fuite est inactive dès que le temps réglé dans cette fonction est écoulé (voir graphique Point b).  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).  A0001285-DE ① = point d'enclenchement (débit de fuite), ② = point de déclenchement (débit de fuite) a Activation lorsque le point d'enclenchement du débit de fuite est dépassé par défaut b Désactivation après écoulement du temps réglé c Les valeurs de débit sont à nouveau prises en compte pour le calcul des impulsions ■ Valeurs supprimées Q Débit Entrée : Nombre à max. 4 digits, y compris unité : 0,00...100,0 s Réglage usine : 0,00 s

9.2.2 Groupe de fonctions PARAMETRE DPP

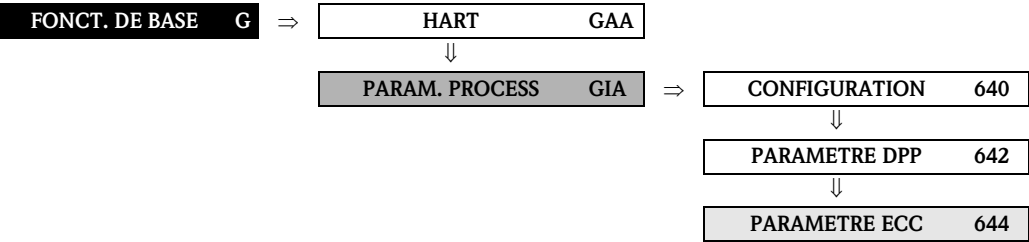


Description de fonctions	
FONCT. DE BASE → PARAM. PROCESS → PARAMETRE DPP	
DPP (6420)	Seul un tube de mesure entièrement rempli garantit une mesure correcte du débit. Avec la détection présence produit on peut surveiller cet état en permanence. Dans cette fonction on pourra activer la détection présence produit (DPP) ou la détection circuit électrodes ouvert (OED) ■ DPP = détection présence produit (détection de tube vide au moyen d'une électrode DPP) ■ OED = circuit électrode ouvert (détection de tube vide au moyen de l'électrode de mesure si le capteur ne possède pas d'électrode DPP ou si l'implantation ne se prête pas à une utilisation de DPP). Sélection : ARRET – MARCHE SPECIAL – OED – MARCHE STANDARD ARRET (DPP ou OED non actif) MARCHE SPECIAL (seulement pour DN < 400) : Activation de la détection présence produit (DPP) pour appareils de mesure en version séparée (capteur et transmetteur montés séparément). OED : Activation de la détection de circuit d'électrode ouvert (OED). MARCHE STANDARD : Activation de la détection présence produit (DPP) pour : – Appareils en exécution compacte (capteur et transmetteur constituent une seule unité). – Applications pour lesquelles le produit forme un dépôt ou une pellicule sur le revêtement du tube de mesure ou les électrodes de mesure. Réglage usine : ARRET  Remarque ! ■ La sélection MARCHE STANDARD et MARCHE SPECIAL est seulement disponible si le capteur est muni d'une électrode DPP. ■ A la livraison de l'appareil la fonction DPP/OED 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 ETALON. DPP/OED (6481) à la page 116) ■ Pour l'activation de la fonction DPP/OED il faut être en présence de coefficients d'étalonnage valables. Si tel n'est pas le cas, la fonction ETALON. DPP/OED (v. page 116) est affichée. ■ Les messages erreurs suivants sont affichés dans le cas d'un étalonnage tube vide et tube plein défectueux : – 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. (Suite voir page suivante)

Description de fonctions	
FONCT. DE BASE → PARAM. PROCESS → PARAMETRE DPP	
DPP (Suite)	Remarques sur la détection présence produit (DPP et OED) ■ Seul un tube de mesure entièrement rempli garantit une mesure correcte du débit. Avec la DPP/OED, cet état peut être surveillé en permanence. ■ Un tube vide ou partiellement plein correspond à une erreur de process. En usine il a été défini qu'un message de défaut est émis et que cette erreur process a un effet sur les sorties. ■ L'erreur de process DPP/OED peut être éditée par le biais des sorties relais et état configurables. ■ Dans la fonction AFFEC. ERR. PROC. (8002, page 142) 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. Comportement en cas de tube partiellement rempli Si la détection présence produit (DPP/OED) 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/OED non active, le comportement dans des installations à structure identique peut être totalement différent. ■ Affichage de débit instable ■ Débit nul ■ Valeurs de débit augmentées Remarques quant à la détection de circuit électrodes ouvert (OED) La détection de circuit électrodes ouvert (OED) fonctionne de la même manière que la détection présence produit (DPP) en option. Contrairement à la DPP, pour laquelle l'appareil de mesure doit être équipé d'une électrode séparée (en option), la détection d'un remplissage partiel dans le cas d'un OED (l'électrode de mesure n'est plus recouverte de produit) est réalisée par deux électrodes de mesure disponibles en standard. La détection de circuit électrodes ouvert peut également être utilisée lorsque : ■ le capteur n'est pas monté dans une position optimale pour une DPP (optimal = montage horizontal). ■ le capteur n'est pas muni d'une électrode DPP supplémentaire (en option).  Remarque ! ■ Longueur des câbles de liaison : Lors du montage de la version séparée, il faut assurer une longueur de câble maximale de 15 mètres entre le capteur et le transmetteur afin de garantir une fonction OED correcte. ■ Etalonnage OED tube vide : Afin d'obtenir un fonctionnement correct de la "détection de circuit d'électrode ouvert", il faut veiller, lors de l'étalonnage tube vide, à ce que les électrodes ne soient plus imprégnées de produit (pellicule). Aussi en cours de mesure normale, la fonction est seulement assurée lorsque les électrodes ne sont plus recouvertes d'une pellicule de produit lorsque le tube de mesure est vide.

Description de fonctions	
FONCT. DE BASE → PARAM. PROCESS → PARAMETRE DPP	
TPS REPONSE DPP (6425)	 Remarque ! La fonction est seulement disponible si dans la fonction DPP (6420) on a choisi MARCHE STANDARD, MARCHE SPECIAL ou OED. Dans cette fonction on entre la plage de temps dans laquelle les critères pour un tube de mesure vide doivent être présents en permanence avant que ne soit généré un message d'avertissement ou d'alarme. Le réglage effectué ici est utilisé tant pour la détection présence produit active (DPP) que pour la détection circuit d'électrode ouvert (OED). Entrée : Nombre à virgule fixe: 1,0...100 s Réglage usine : 1,0 s  Remarque ! Temps de reconnaissance OED : La reconnaissance d'un circuit d'électrodes ouvert est, contrairement à la détection présence produit (DPP), très lente (temporisation au moins 25 secondes) et n'active qu'après le temps de réponse programmé ! Nous recommandons, si possible, d'utiliser la fonction détection présence produit (DPP) qui représente la solution idéale pour la mesure sur des tubes partiellement remplis.

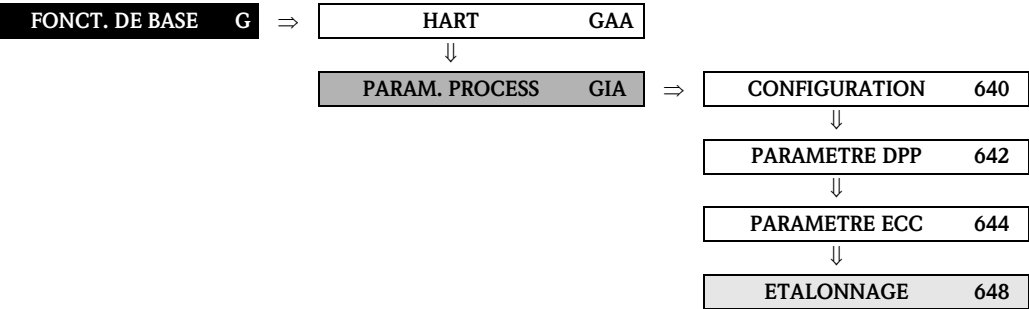
9.2.3 Groupe de fonctions PARAMETRE ECC



Description de fonctions	
FONCT. DE BASE → PARAM. PROCESS → PARAMETRE ECC	
ECC (6440)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si l'appareil est équipé d'une fonction de nettoyage des électrodes (en option). Dans cette fonction peut être activé le nettoyage cyclique des électrodes (ECC). Sélection : MARCHE (seulement avec la fonction de nettoyage des électrodes ECC en option) ARRET Réglage usine : ON (seulement lorsque la fonction de nettoyage des électrodes ECC est disponible en option) 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.  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.
TEMPS FONCT. ECC (6441)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si l'appareil est équipé d'une fonction de nettoyage des électrodes (ECC) en option. Dans cette fonction on règle la durée du nettoyage des électrodes. Entrée : Nombre à virgule fixe: 0,01...30,0 s Réglage usine : 2,0 s

Description de fonctions FONCT. DE BASE → PARAM. PROCESS → PARAMETRE ECC	
TEMPS PAUSE ECC (6442)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si l'appareil est équipé d'une fonction de nettoyage des électrodes (ECC) en option. 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. Entrée : Nombre à max. 3 digits : 1...600 s Réglage usine : 5 s  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.
CYCLE ECC (6443)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si l'appareil est équipé d'une fonction de nettoyage des électrodes (ECC) en option. Dans cette fonction est réglé le cycle de nettoyage des électrodes . Entrée : Nombre entier : 30...10080 min Réglage usine : 40 min

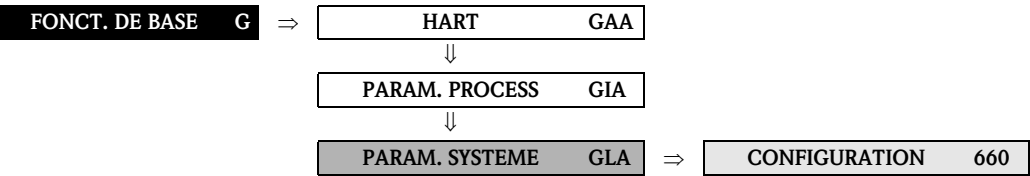
9.2.4 Groupe de fonctions ETALONNAGE



Description de fonctions	
FONCT. DE BASE → PARAM. PROCESS → ETALONNAGE	
ETALON. DPP/OED (6481)	Dans cette fonction on peut activer un étalonnage DPP/OED pour un tube de mesure vide ou plein.  Remarque ! Une description détaillée de la "détection présence produit" figure à la page 111. Sélection : ARRET ETALO. TUBE PLEIN ETALO. TUBE VIDE ETALO. OED PLEIN ETALO. OED VIDE Réglage usine : ARRET Manière de procéder pour l'étalonnage tube vide/plein (DPP et OED) - Vider le tube. Pour l'étalonnage tube vide DPP la paroi du tube de mesure doit encore être imprégnée de produit; il n'en est pas de même pour l'étalonnage tube vide OED (pas d'électrodes de mesure mouillées). - Démarrer l'étalonnage tube vide en sélectionnant le réglage "ETALO. TUBE VIDE" ou "ETALO. OED VIDE" et valider avec . - Après réalisation de l'étalonnage tube vide, remplir le tube de produit. - Démarrer l'étalonnage tube plein en sélectionnant le réglage "ETALO. TUBE PLEIN" ou "ETALO. OED PLEIN" et valider avec . - Après réalisation de l'étalonnage tube plein sélectionner le réglage "ARRET" et quitter la fonction avec . - Sélectionner ensuite la fonction DPP (v. page 111). Activer la détection tube vide en sélectionnant les réglages suivants : - DPP → sélectionner MARCHE STANDARD ou MARCHE SPECIAL et valider avec . - OED → sélectionner OED et valider avec .  Attention ! Pour pouvoir activer la fonction DPP/OED 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 : - 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

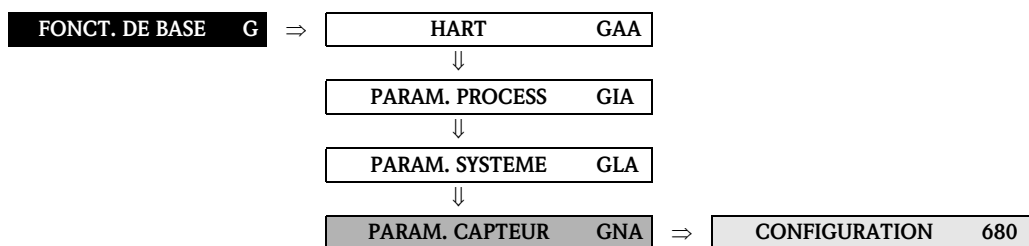


Description de fonctions	
FONCT. DE BASE → PARAM. SYSTEME → CONFIGURATION	
SENS INSTAL. CAPT. (6600)	Dans cette fonction on peut modifier le signe de la grandeur de débit. Sélection : NORMAL (débit dans le sens de la flèche) INVERSE (débit dans le sens inverse de la flèche) Réglage usine : NORMAL  Remarque ! Définir le sens d'écoulement réel du produit en fonction du sens de la flèche sur le capteur (plaque signalétique).
AMORT. DEBIT (6603)	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 diminue avec le réglage du filtre. Entrée : 0...15 Réglage usine : 9  Remarque ! L'amortissement du système agit sur toutes les fonctions et sorties de l'appareil .
TEMPS INTEGRATI. (6604)	Dans cette fonction peut être réglé le temps d'intégration. Le réglage usine ne doit normalement pas être modifié. Entrée : 3,3...65 ms Réglage usine : 20 ms pour 50 Hz → Fréquence du réseau (par ex. Europe) 16,7 ms pour 60 Hz → Fréquence du réseau (par ex. USA)  Attention ! Le temps d'intégration ne doit pas être supérieur à la période de mesure (6820).  Remarque ! 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).

Description de fonctions	
FONCT. DE BASE → PARAM. SYSTEME → CONFIGURATION	
BLOCAGE MESURE (6605)	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. Sélection : ARRET MARCHE → le signal émis est réglé sur la valeur "DEBIT NUL". Réglage usine : ARRET  Remarque ! Pour les process de remplissage avec le pack de logiciels DOSAGE, la suppression de la mesure ne doit pas être activée.

9.4 Groupe PARAM. CAPTEUR

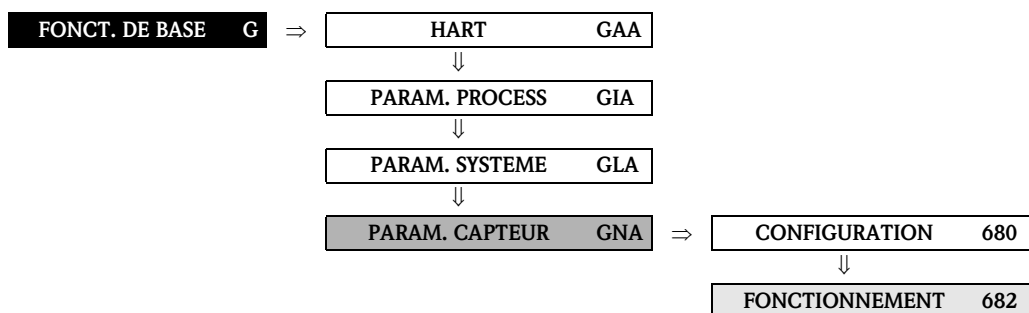
9.4.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION



Description de fonctions FONCT. DE BASE → PARAM. CAPTEUR → CONFIGURATION	
Toutes les données du capteur (facteur d'étalonnage, zéro et diamètre nominal) sont réglées en usine et stockées dans la mémoire S-DAT du capteur.  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.  Remarque ! Les différentes valeurs des fonctions sont représentées sur la plaque signalétique du capteur.	
DATE ETALONN. (6808)	Affichage de la date d'étalonnage actuelle et de l'heure pour le capteur. Affichage : Date d'étalonnage et heure Réglage usine : Date et heure de l'étalonnage actuel.  Remarque ! Le format date d'étalonnage et heure est défini dans la fonction FORMAT DATE HEURE, → page 17.
FACTEUR K (6801)	Affichage facteur d'étalonnage actuel pour le capteur. Le facteur d'étalonnage est déterminé et réglé en usine. Affichage : Nombre à virgule fixe à 5 digits: 0,5000...2,0000 Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et de l'étalonnage  Remarque ! Cette valeur est également mentionnée sur la plaque signalétique du capteur.
ZERO (6803)	Affichage de la valeur de correction actuelle du zéro pour le capteur. La correction du zéro est déterminée et réglée en usine. Affichage : Nombre à max. 4 digits : -1000...+1000 Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et de l'étalonnage

Description de fonctions	
FONCT. DE BASE → PARAM. CAPTEUR → CONFIGURATION	
DIAMETRE NOMINAL (6804)	Affichage du diamètre nominal du capteur. Le diamètre nominal est défini par la taille du capteur; il est réglé en usine. Affichage : 2...2000 mm ou 1/12...78" Réglage usine : en fonction de la taille du capteur

9.4.2 Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT



Description de fonctions	
FONCT. DE BASE → PARAM. CAPTEUR → FONCTIONNEMENT	
Toutes les données du capteur (période de mesure, surtension) sont réglées en usine et stockées dans la mémoire S-DAT du capteur.	
PERIODE MESURE (6820)	Dans cette fonction on règle la durée d'une période de mesure complète. La durée d'une période de mesure découle du temps de montée du champ magnétique, du bref temps de repos, du temps d'intégration (réglable) et du temps de détection présence produit. Entrée : 0,0...1000 ms Réglage usine : en fonction du diamètre nominal  Remarque ! Le système vérifie le temps entré et règle la période de mesure effectivement utilisée en interne sur une valeur plausible. Lors de l'entrée de 0 ms, le système détermine lui-même la période la plus courte.
 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.	
TEMPS SURT. CHAMP (6821)	Dans cette fonction on entre le temps pendant lequel une surtension peut être mesurée au circuit de bobine afin d'établir très rapidement le champ magnétique. Pendant la mesure ce temps est adapté automatiquement. Ce temps de surtension dépend du type de capteur et du diamètre nominal ; il est réglé en usine. Affichage : Nombre à virgule flottante à 4 digits 0,0...100,0 ms Réglage usine : en fonction du diamètre nominal
ELECTRODE DPP (6822)	Dans cette fonction est affiché si le capteur est muni d'une électrode DPP. Affichage : OUI NON Réglage usine : OUI → pour une électrode disponible en standard

Description de fonctions	
FONCT. DE BASE → PARAM. CAPTEUR → FONCTIONNEMENT	
POLARITE ECC (6823)	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 Affichage : POSITIVE → pour des électrodes en : 1.4435, Hastelloy C, platine, titane NEGATIVE → pour des électrodes en : Tantale  Attention ! Si un mauvais courant est appliqué aux électrodes, ceci entraîne la destruction du matériau des électrodes.

10 Bloc FONCT. SPECIALES

Bloc	Groupes	Groupes de fonctions	Fonctions						
FONCT. SPECIALES (H)	FONCTION BATCH (HCA) p. 124	CONFIGURATION (720) p. 124	SELECTION BATCH (7200) p. 124	NOM BATCH (7201) p. 124	ASSIGN. VAR. DOSAG. (7202) p. 125	QUANTITE BATCH (7203) p. 125	COMP. QUANT. FIX. (7204) p. 125	ETAPES DOS. (7208) p. 126	FORMAT ENTREE (7209) p. 126
		PARAMETRE VANNE (722) p. 127	OUVRIR VANNE 1 (7220) p. 127	FERMER VANNE 1 (7221) p. 127	OUVRIR VANNE 2 (7222) p. 128	FERMER VANNE 2 (7223) p. 128			
		SUPERVISION (724) p. 132	TEMPS DOSAGE MAX. (7240) p. 132	QUANT. DOS. MIN. (7241) p. 133	QUANT. DOS. MAX. (7242) p. 134	NOTE PROGRES. (7243) p. 135	DEBIT MAX. (7244) p. 136		
		FONCTIONNEMENT	PROCEDURE DOSAGE (7260) p. 137	BATCH INCREMENT. (7261) p. 137	BATCH DECREMENT. (7262) p. 138	COMPTEUR BATCH (7263) p. 138	SOMME BATCH (7264) p. 138	RAZ SOMME/COMPT. (7265) p. 138	
		INFORMATION (728) p. 139	COMMUT. INTERNE VANNE 1	TEMPS FERM. V-1 (7282) p. 139	TEMPS DOSAGE (7283) p. 140				

10.1 Groupe FONCTION BATCH

10.1.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION

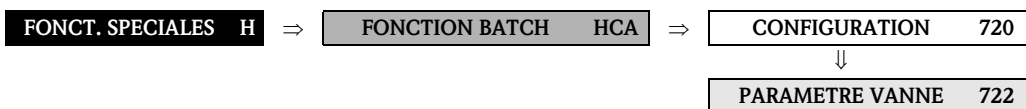
FONCT. SPECIALES	H	⇒	FONCTION BATCH	HCA	⇒	CONFIGURATION	720
------------------	---	---	----------------	-----	---	---------------	-----

Description de fonctions FONCT. SPECIALES → FONCTION BATCH → CONFIGURATION	
SELECTION BATCH (7200)	Dans cette fonction on sélectionne le réglage du dosage. On dispose de six réglages de dosage différents qui permettent de définir le déroulement du dosage. Sélection : BATCH # 1 (ou le nom du réglage défini dans la fonction NOM BATCH (7201) pour le dosage 1) BATCH # 2 (ou le nom du réglage défini dans la fonction NOM BATCH (7201) pour le dosage 2) BATCH # 3 (ou le nom du réglage défini dans la fonction NOM BATCH (7201) pour le dosage 3) BATCH # 4 (ou le nom du réglage défini dans la fonction NOM BATCH (7201) pour le dosage 4) BATCH # 5 (ou le nom du réglage défini dans la fonction NOM BATCH (7201) pour le dosage 5) BATCH # 6 (ou le nom du réglage défini dans la fonction NOM BATCH (7201) pour le dosage 6) Réglage usine : BATCH #1  Remarque ! ■ En choisissant un réglage parmi d'autres, il est possible de préconfigurer jusqu'à 6 dosages différents et de le sélectionner le cas échéant. ■ Toutes les fonctions suivantes dans ce groupe de fonctions, ainsi que les fonctions du groupe de fonctions PARAMETRE VANNE (722) et SUPERVISION (724) sont affectées au réglage de dosage sélectionné ici. ■ Tous les réglages dans les fonctions de ce groupe de fonctions sont uniquement valables pour le réglage de dosage sélectionné dans la fonction SELECTION BATCH (7200). C'est à dire l'entrée ou la sélection est affectée au réglage de dosage actuellement sélectionné (par ex. pour le réglage usine BATCH # 1).
NOM BATCH (7201)	Dans cette fonction il est possible d'affecter un nom spécifique au réglage de dosage. Entrée : Texte à max. 8 digits, sélection : A–Z, 0–9 Réglage usine : Nom du dosage (en fonction de la sélection dans la fonction SELECTION BATCH (7200), par ex. "BATCH # 1").  Remarque ! Après une entrée (par ex. "BIERE 33"), il apparait en position Home le nom du dosage (BIERE 33) et plus le nom du réglage de dosage (par ex. "BATCH # 1").

Description de fonctions FONCT. SPECIALES → FONCTION BATCH → CONFIGURATION	
ASSIGN VAR. DOSAG. (7202)	Dans cette fonction on peut attribuer une grandeur de dosage au réglage de dosage. Sélection : ARRET DEBIT VOLUMIQUE DEBIT MASSIQUE Réglage usine : ARRET  Remarque ! ■ Les affectations possibles de la fonction d'affichage sont automatiquement étendues. Après sélection d'une grandeur de dosage (MASSE ou VOLUME), on peut définir dans la ligne d'information par l'affectation "Menu dosage", en fonction de l'application, la fonctionnalité de la touche Moins (Départ - Stop - Continuer) et de la touche Plus (Stop - Nom batch/quantité). De ce fait on dispose sur site d'une station de dosage direct par le biais de l'affichage et de la commande. ■ Si la fonctionnalité DOSAGE ne doit plus être utilisée, il faut sélectionner ici ARRET. Tous les réglages dépendant de la fonction (par ex. contact affecté à la sortie relais) doivent être affectés à une autre fonctionnalité.
QUANTITE BATCH (7203)	Dans cette fonction on détermine la quantité devant être dosée. Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits : 0...valeur max. (en fonction du DN) [unité] Réglage usine : 0 [unité]  Remarque ! ■ L'unité correspondante découle du groupe de fonctions CHOIX UNITES (ACA) (voir page 13). ■ Lorsque la quantité dosée entrée ici est atteinte, le contact de fermeture pour la vanne 1 est activé (voir fonction FERMER VANNE 1 (7221) à la page 127).
COMP. QUANT. FIX. (7204)	Dans cette fonction on peut déterminer une quantité corrigée positive ou négative. La quantité corrigée compense les erreurs constantes dues à l'installation. Celles-ci peuvent être dues à l'écoulement résiduel d'une pompe ou au temps de fermeture d'une vanne. La quantité corrigée est déterminée par l'utilisateur de l'installation. Dans le cas d'un sous-remplissage il faut entrer une quantité positive, dans le cas d'un sur-remplissage une quantité négative.  Remarque ! La quantité corrigée agit seulement sur la quantité dosée et non sur la correction de l'écoulement résiduel. Entrée : Nombre à virgule fixe avec signe (en fonction du diamètre nominal) Réglage usine : 0 [unité]  Remarque ! ■ Si la gamme entrée pour la quantité corrigée n'est pas suffisante, il faut éventuellement adapter la quantité dosée. ■ L'unité correspondante découle du groupe de fonctions CHOIX UNITES (ACA) (voir page 13).

Description de fonctions	
FONCT. SPECIALES → FONCTION BATCH → CONFIGURATION	
ETAPES DOS. (7208)	Dans cette fonction on détermine le nombre de phases de dosage. Un dosage peut être effectué en plusieurs phases, par ex. deux, avec un dosage rapide et un dosage fin. Sélection : 1 phase (1 vanne ou dosage à 1 phase) 2 phases (2 vannes ou dosage à 2 phases) Réglage usine : 1 phase (1 vanne ou dosage à 1 phase)  Remarque ! ■ La sélection des phases de dosage (nombre de vannes) dépend directement de l'équipement des sorties. Ainsi, un dosage biphasique exige par ex. deux sorties relais dans l'appareil de mesure. ■ Les fonctions disponibles dans le groupe de fonctions PARAMETRE VANNE (page 127) dépendent du nombre de phases de dosage sélectionnées dans cette fonction (nombre de vannes).
FORMAT ENTREE (7209)	Dans cette fonction on détermine le format d'entrée des valeurs pour les points de commutation de la ou des vannes. Sélection : VALEURS (par ex. 10 [unité]) VALEURS % (par ex. 80 [%]) Réglage usine : VALEURS  Remarque ! Le format d'entrée sélectionné dans cette fonction est également utilisé dans les groupes de fonctions PARAMETRE VANNE (page 127) et SUPERVISION (page 132).

10.1.2 Groupe de fonctions PARAMETRE VANNE



Description de fonctions FONCT. SPECIALES → FONCTION BATCH → PARAMETRE VANNE	
Dans les fonctions suivantes il est possible de paramétrer les contacts de max. 2 vannes. Le nombre de contacts disponibles (vannes) et leur réglage dans ce groupe sont déterminés dans la fonction ETAPES DOS. (7208).  Remarque ! Les fonctions suivantes sont seulement disponibles lorsque dans la fonction SELECTION BATCH (7200) on a au moins sélectionné un réglage de dosage.	
OUVRIR VANNE 1 (7220)	Dans cette fonction on règle la valeur pour laquelle le contact 1 s'ouvre. Celui-ci sert à l'édiction par le biais d'une sortie attribuée comme point de commutation pour la vanne 1. L'entrée de la valeur se fait selon la sélection dans la fonction FORMAT ENTREE (7209) en % ou en valeur absolue. Entrée : 0...valeur max. ou 0...100% (rapporté à la quantité dosée) Réglage usine : 0 [unité] ou 0 [%]  Remarque ! ■ Adaptation dynamique lors d'indications en % : Si la valeur est entrée sous forme de %, cette valeur en % se rapporte toujours à la quantité dosée (par ex. 70% de la quantité dosée de 10 litres = 7 litres). Dans le cas d'une adaptation (réduction/augmentation) de la quantité dosée (7203), on a une adaptation automatique et dynamique du point de commutation réel (par ex. pour 70% et une nouvelle quantité dosée qui passe de 10 à 20 litres, le point de commutation est adapté de 7 à 14 litres). ■ Adaptation dynamique lors d'indications en valeurs : Si l'on a une entrée sous forme de valeur, celle-ci est absolue avec une quantité dosée inchangée (par ex. toujours 7 litres, si la quantité dosée est de 10 litres). Lors d'une adaptation (réduction/augmentation) de la quantité dosée (7203), on a une adaptation automatique et dynamique du point de commutation (par ex. dans le cas d'une nouvelle quantité dosée qui passe de 10 à 20 litres, le point de commutation est adapté de 7 à 14 litres). C'est à dire l'indication de valeur existante est adaptée à la quantité dosée modifiée (en %).
FERMER VANNE 1 (7221)	Dans cette fonction est affichée la valeur pour laquelle le contact 1 (vanne 1) se ferme. L'affichage de la valeur se fait selon la sélection dans la fonction FORMAT ENTREE (7209) en % ou en valeur absolue. Affichage : Valeur ou 100% (correspond à la quantité dosée) Réglage usine : 0 [unité] ou 0 [%]  Remarque ! Le contact pour la vanne 1 est le "contact principal", c'est à dire la fonction de fermeture de la vanne 1 est affectée de manière fixe à la quantité dosée entrée (voir fonction QUANTITE BATCH (7203) à la page 125). De ce fait, la fonction FERMER VANNE 1 sert également de base au calcul de l'écoulement résiduel.

Description de fonctions FONCT. SPECIALES → FONCTION BATCH → PARAMETRE VANNE	
OUVRIR VANNE 2 (7222)	Dans cette fonction on règle la valeur pour laquelle le contact 2 s'ouvre. Celui-ci sert à l'édition par le biais d'une sortie attribuée comme point de commutation pour la vanne 2. L'entrée de la valeur se fait selon la sélection dans la fonction FORMAT ENTREE (7209) en % ou en valeur absolue. Entrée : 0...valeur max. ou 0...100% (rapporté à la quantité dosée) Réglage usine : 0 [unité] ou 0 [%]  Remarque ! ■ Adaptation dynamique lors d'indications en % : Si la valeur est entrée sous forme de %, cette valeur en % se rapporte toujours à la quantité dosée (par ex. 70% de la quantité dosée de 10 litres = 7 litres). Dans le cas d'une adaptation (réduction/augmentation) de la quantité dosée (7203), on a une adaptation automatique et dynamique du point de commutation réel (par ex. pour 70% et une nouvelle quantité dosée qui passe de 10 à 20 litres, le point de commutation est adapté de 7 à 14 litres). ■ Adaptation dynamique lors d'indications en valeurs : Si l'on a une entrée sous forme de valeur, celle-ci est absolue avec une quantité dosée inchangée (par ex. toujours 7 litres, si la quantité dosée est de 10 litres). Lors d'une adaptation (réduction/augmentation) de la quantité dosée (7203), on a une adaptation automatique et dynamique du point de commutation (par ex. dans le cas d'une nouvelle quantité dosée qui passe de 10 à 20 litres, le point de commutation est adapté de 7 à 14 litres). C'est à dire l'indication de valeur existante est adaptée à la quantité dosée modifiée (en %).
FERMER VANNE 2 (7223)	Dans cette fonction on règle la valeur pour laquelle le contact 2 se ferme. Celui-ci sert à l'édition par le biais d'une sortie attribuée comme point de commutation pour la vanne 2. L'entrée de la valeur se fait selon la sélection dans la fonction FORMAT ENTREE (7209) en % ou en valeur absolue. Entrée : 0...valeur max. ou 0...100% (rapporté à la quantité dosée) Réglage usine : 0 [unité] ou 0 [%]  Remarque ! ■ Adaptation dynamique lors d'indications en % : Si la valeur est entrée sous forme de %, cette valeur en % se rapporte toujours à la quantité dosée (par ex. 70% de la quantité dosée de 10 litres = 7 litres). Dans le cas d'une adaptation (réduction/augmentation) de la quantité dosée (7203), on a une adaptation automatique et dynamique du point de commutation réel (par ex. pour 70% et une nouvelle quantité dosée qui passe de 10 à 20 litres, le point de commutation est adapté de 7 à 14 litres). ■ Adaptation dynamique lors d'indications en valeurs : Si l'on a une entrée sous forme de valeur, celle-ci est absolue avec une quantité dosée inchangée (par ex. toujours 7 litres, si la quantité dosée est de 10 litres). Lors d'une adaptation (réduction/augmentation) de la quantité dosée (7203), on a une adaptation automatique et dynamique du point de commutation (par ex. dans le cas d'une nouvelle quantité dosée qui passe de 10 à 20 litres, le point de commutation est adapté de 7 à 14 litres). C'est à dire l'indication de valeur existante est adaptée à la quantité dosée modifiée (en %).

10.1.3 Exemples pour le paramétrage des process de dosage

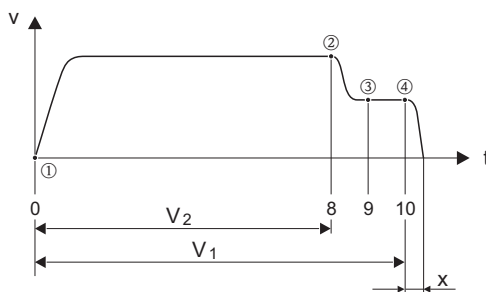
Ci-après vous trouverez deux exemples qui montrent l'effet des différentes entrées et sélections dans le groupe de fonctions.

Exemple 1

Le premier exemple explique le paramétrage de différentes fonctions pour la réalisation d'un dosage et montre les effets d'une modification de la quantité dosée sur les fonctions.

Le dosage suivant doit être réalisé :

- Dosage bi-phasique avec une quantité dosée totale de 10 litres.
- Quantité dosée grossière de 8 litres. La vanne 2 s'ouvre au démarrage du dosage et ferme lorsque les 8 litres ont été atteints.
- Quantité dosée fine de 2 litres. La vanne 1 s'ouvre au démarrage du dosage et ferme (automatiquement) lorsque la quantité dosée a été atteinte (10 litres).
- Après le dosage de 9 litres un message relatif à la progression du dosage doit être généré.
- Les indications se feront sous forme de valeurs.



v = vitesse d'écoulement [m/s]

t = temps

V_1 = vanne 1 ouverte

V_2 = vanne 2 ouverte

① = démarrage dosage/dosage grossier, vanne 1 (7220) et 2 (7222) s'ouvrent

② = vanne 2 (7223) se ferme, quantité dosée grossière atteinte

③ = message de progression du dosage (7243)

④ = vanne 1 se ferme (7221), arrêt du dosage

x = écoulement résiduel

A0004670

Les paramétrages suivants doivent être effectués :

- Sélection de l'unité pour le dosage :
Fonction UNITE VOLUME (0403) page 15 = 1 (Litre)
- Sélection de la grandeur de mesure pour le dosage :
Fonction ASSIGN VAR. DOSAG. (7202) page 125 = DEBIT VOLUMIQUE
- Entrée de la quantité dosée :
Fonction QUANTITE BATCH (7203) page 125 = 10 [Litre]
- Sélection du format d'entrée :
Fonction ETAPES DOS. (7208) page 126 = 2 phases
- Sélection du format d'entrée :
Fonction FORMAT ENTREE (7209) page 126 = VALEURS
- Valeur pour laquelle la première vanne doit s'ouvrir :
Fonction OUVRIR VANNE 1 (7220) page 127 = 0 [Litre]
(vanne 1 se ferme automatiquement lorsque la quantité dosée = 10 [Litre] est atteinte, affichage dans la fonction FERMER VANNE 1 (7221) page 127)
- Valeur pour laquelle la seconde vanne doit s'ouvrir :
Fonction OUVRIR VANNE 2 (7224) page 128 = 0 [Litre]

- Valeur pour laquelle la seconde vanne doit se fermer :
Fonction FERMER VANNE 2 (7223) page 128 = 8 [Litre]
- Valeur pour laquelle le message doit être généré :
Fonction NOTE PROGRES. (7243) page 135 = 9 [Litre]

Exemple 1 a

Réglages du dosage identiques à ceux de l'exemple 1, mais avec une nouvelle quantité dosée de 20 litres et la génération d'un message après le dosage de 18 litres.

Les paramétrages **manuels** suivants doivent être effectués :

- Entrée de la nouvelle quantité dosée :
Fonction QUANTITE BATCH (7203) page 125 = 20 [Litre]
- Nouvelle valeur pour laquelle le message doit être généré :
Fonction NOTE PROGRES. (7243) page 135 = 18 [Litre]

Les fonctions suivantes sont **automatiquement** adaptées à la nouvelle quantité dosée :

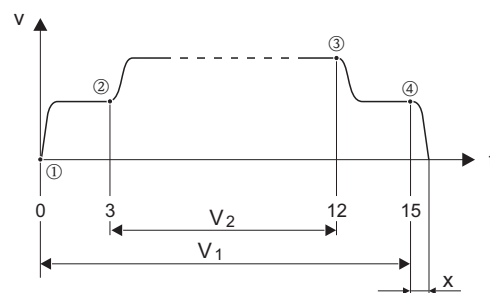
- Fonction OUVRIR VANNE 1 = 0 [Litre]
- Fonction OUVRIR VANNE 2 = 0 [Litre]
- Fonction FERMER VANNE 2 = 16 [Litre]

Exemple 2

Le second exemple explique le paramétrage des différentes fonctions pour le dosage avec format d'entrée en % pour les points de commutation des vannes.

Le dosage suivant doit être réalisé :

- Dosage bi-phasique avec une quantité dosée totale de 15 litres.
- Quantité dosée grossière de 3 à 12 litres. La vanne 2 s'ouvre après que 20% (3 litres) et se ferme après que 80% (12 litres) de la quantité dosée aient été atteints.
- La vanne 1 s'ouvre au démarrage du dosage et se ferme (automatiquement) lorsque la quantité dosée a été atteinte (15 litres).
- Les indications se feront sous forme de %.



v = vitesse d'écoulement [m/s]

t = temps

V_1 = vanne 1 ouverte

V_2 = vanne 2 ouverte

① = démarrage dosage, vanne 1 (7220) s'ouvre

② = vanne 2 (7222) s'ouvre, démarrage dosage grossier

③ = vanne 2 (7223) se ferme, quantité dosée grossière atteinte

④ = vanne 1 (7221) se ferme, arrêt du dosage

x = écoulement résiduel

A0004684

Les paramétrages suivants doivent être effectués :

- Sélection de l'unité pour le dosage :
Fonction UNITE VOLUME (0403) page 15 = 1 (Litre)
- Sélection de la grandeur de mesure pour le dosage :
Fonction ASSIGN VAR. DOSAG. (7202) page 125 = DEBIT VOLUMIQUE
- Entrée de la quantité dosée :
Fonction QUANTITE BATCH (7203) page 125 = 15 [Litre]
- Sélection du format d'entrée :
Fonction ETAPES DOS. (7208) page 126 = 2 phases
- Sélection du format d'entrée :
Fonction FORMAT ENTREE (7209) page 126 = %-ANGABEN
- Valeur en % pour laquelle la première vanne doit s'ouvrir :
Fonction OUVRIR VANNE 1 (7220) page 127 = 0 [%]
(vanne 1 se ferme automatiquement lorsque la quantité dosée = 15 [Litre] est atteinte, affichage dans la fonction FERMER VANNE 1 (7221) page 127)
- Valeur en % pour laquelle la seconde vanne doit s'ouvrir :
Fonction OUVRIR VANNE 2 (7224) page 128 = 20 [%] correspond à 3 litres
- Valeur en % pour laquelle la seconde vanne doit se fermer :
Fonction FERMER VANNE 2 (7223) page 128 = 80 [%] correspond à 12 litres

Exemple 2 a

Réglages de dosage identiques à ceux de l'exemple 1, mais avec une nouvelle quantité dosée de 45 litres.

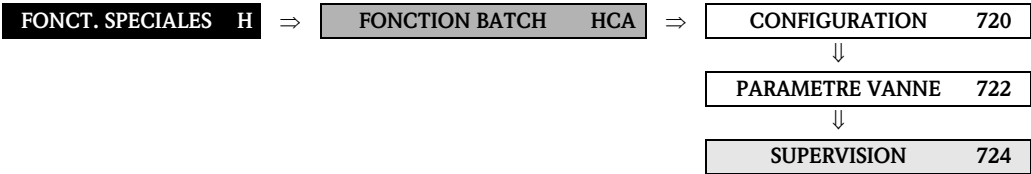
Le paramétrage **manuel** suivant doit être réalisé :

- Entrée de la nouvelle quantité dosée :
Fonction QUANTITE BATCH (7203) page 125 = 45 [Litre]

Les fonctions suivantes sont **automatiquement** adaptées à la nouvelle quantité dosée :

- Fonction OUVRIR VANNE 1 = 0 [%]
- Fonction OUVRIR VANNE 2 = 20 [%] correspond à 9 litres
- Fonction FERMER VANNE 2 = 80 [%] correspond à 36 litres

10.1.4 Groupe de fonctions SUPERVISION



Description de fonctions	
FONCT. SPECIALES → FONCTION BATCH → SUPERVISION	
TEMPS DOSAGE MAX. (7240)	Dans cette fonction il est possible de régler un temps de dosage maximal. Après écoulement du temps de dosage réglé, toutes les vannes sont fermées (voir fonction FERMER VANNE 1...2, voir page 127 et suivantes). Cette fonction peut par ex. être utilisée pour des raisons de sécurité, afin de garantir la fermeture de toutes les vannes de dosage dans le cas d'une panne de l'installation. Entrée : 0...30000 s Réglage usine : 0 s (= désactivé)  Attention ! ■ Lors d'une adaptation (réduction/augmentation) de la quantité dosée (voir fonction QUANTITE BATCH (7203) à la page 125) il n'y a pas d'adaptation automatique, c'est à dire la valeur doit à nouveau être déterminée et entrée (voir aussi message défaut # 471 dans le Manuel de mise en service Promag 53, BA 047D, chapitre Suppression des défauts). ■ Pendant un message défaut actif, un dosage (DEPART) n'est plus possible !  Remarque ! ■ Lors de l'entrée de 0 s (réglage usine) la fonction est inactive, c'est à dire les vannes de dosage ne sont pas fermées par le biais de cette fonction. ■ Un message alarme est affecté à cette fonction par défaut. Il n'est plus affiché automatiquement après 60 s, mais en permanence (clignotant dans Home). Il peut être remis à zéro, c'est à dire l'appareil quitte le mode défaut. Le message alarme peut être acquitté par les actions suivantes : – Généralités : l'acquiescement est possible lorsqu'un paramètre de dosage programmable quelconque est entré. – Batching via entrée état : l'acquiescement d'un message alarme est possible lorsqu'une impulsion est donnée. Une nouvelle impulsion démarre un nouveau process de dosage. – Batching via les touches de dosage (Softkeys) : l'acquiescement d'un message alarme est possible lorsque DEPART est activé. Une nouvelle activation de DEPART démarre un nouveau dosage. – Batching via fonction dosage 7260 : l'acquiescement d'un message alarme est possible lorsque STOP, DEPART, PAUSE, POURSUIVRE est activé. Une nouvelle activation de DEPART démarre un nouveau dosage. ■ Si cette fonction n'est plus utilisée pour la supervision générale ou si le temps entre deux dosages est trop court, nous recommandons d'affecter à cette fonction un message d'avertissement (voir fonction CATEGOR. ERREUR à la page 142). Pendant que le message d'avertissement est actif, il est possible de démarrer le prochain dosage, ce qui acquitte le message en question. ■ Cette fonction peut être éditée par le biais de la sortie commutation.

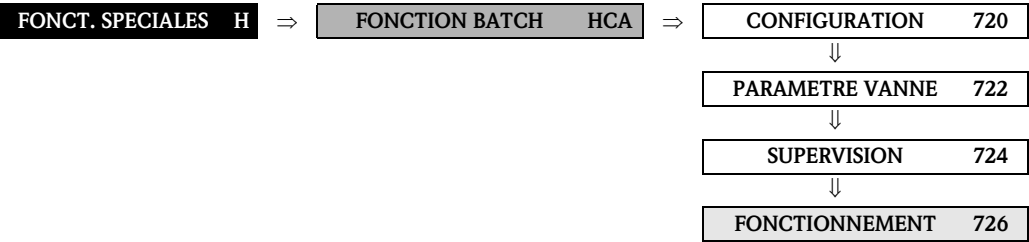
Description de fonctions	
FONCT. SPECIALES → FONCTION BATCH → SUPERVISION	
QUANT. DOS. MIN. (7241)	Dans cette fonction on peut déterminer une quantité dosée min. Si la quantité dosée min. n'a pas été atteinte à la fin d'un dosage (par ex. avec écoulement résiduel actif) un message est généré. L'entrée de la valeur se fait selon la sélection dans la fonction FORMAT ENTREE (7209) en % ou en valeur absolue. Application : Message signalant un sous-remplissage (par ex. le contenu de réservoirs ne correspond pas à la quantité déclarée). Entrée : 0...valeur max. ou 0...100% (rapporté à la quantité dosée) Réglage usine : 0 [unité] (= désactivé)  Attention ! ■ Lors d'une adaptation (réduction/augmentation) de la quantité dosée (voir fonction QUANTITE BATCH (7203) à la page 125) il n'y a pas d'adaptation automatique, c'est à dire la valeur doit à nouveau être déterminée et entrée (voir aussi message défaut # 472 dans le Manuel de mise en service Promag 53, BA 047D, chapitre Suppression des défauts). ■ Pendant un message défaut actif, un dosage (DEPART) n'est plus possible !  Remarque ! ■ Lors d'une entrée de 0 s (réglage usine), la fonction n'est pas active. ■ Un message alarme est affecté à cette fonction par défaut. Il n'est plus affiché automatiquement après 60 s, mais en permanence (clignotant dans Home). Il peut être remis à zéro, c'est à dire l'appareil quitte le mode défaut. Le message alarme peut être acquitté par les actions suivantes : – Généralités : l'acquiescement est possible lorsqu'un paramètre de dosage programmable quelconque est entré. – Batching via entrée état : l'acquiescement d'un message alarme est possible lorsqu'une impulsion est donnée. Une nouvelle impulsion démarre un nouveau process de dosage. – Batching via les touches de dosage (Softkeys) : l'acquiescement d'un message alarme est possible lorsque DEPART est activé. Une nouvelle activation de DEPART démarre un nouveau dosage. – Batching via fonction dosage 7260 : l'acquiescement d'un message alarme est possible lorsque STOP, DEPART, PAUSE, POURSUIVRE est activé. Une nouvelle activation de DEPART démarre un nouveau dosage. ■ Si cette fonction n'est plus utilisée pour la supervision générale ou si le temps entre deux dosages est trop court, nous recommandons d'affecter à cette fonction un message d'avertissement (voir fonction CATEGOR. ERREUR à la page 142). Pendant que le message d'avertissement est actif, il est possible de démarrer le prochain dosage, ce qui acquitte le message en question. ■ Cette fonction peut être éditée par le biais de la sortie commutation.

Description de fonctions	
FONCT. SPECIALES → FONCTION BATCH → SUPERVISION	
QUANT. DOS. MAX. (7242)	Dans cette fonction on peut déterminer une quantité dosée max. Si la quantité dosée max. est dépassée lors d'un dosage, toutes les vannes sont fermées, le dosage est stoppé et un message est généré. L'entrée de la valeur se fait selon la sélection dans la fonction FORMAT ENTREE (7209) en % ou en valeur absolue. Application : Eviter un sur-remplissage et ainsi une situation critique due au débordement de produit (par ex. arrêt de l'installation par le déclenchement de commutateurs de sécurité, encrassements, pertes de produit etc). Entrée : 0...2 · valeur max. ou 0...200% (rapporté à la quantité dosée) Réglage usine : 0 [unité] (= désactivé)  Attention ! ■ Lors d'une adaptation (réduction/augmentation) de la quantité dosée (voir fonction QUANTITE BATCH (7203) à la page 125) il n'y a pas d'adaptation automatique, c'est à dire la valeur doit à nouveau être déterminée et entrée (voir aussi message défaut # 472 dans le Manuel de mise en service Promag 53, BA 047D, chapitre Suppression des défauts). ■ Pendant un message défaut actif, un dosage (DEPART) n'est plus possible !  Remarque ! ■ Lors d'une entrée de 0 s (réglage usine), la fonction n'est pas active. ■ Un message alarme est affecté à cette fonction par défaut. Il n'est plus affiché automatiquement après 60 s, mais en permanence (clignotant dans Home). Il peut être remis à zéro, c'est à dire l'appareil quitte le mode défaut. Le message alarme peut être acquitté par les actions suivantes : – Généralités : l'acquiescement est possible lorsqu'un paramètre de dosage programmable quelconque est entré. – Batching via entrée état : l'acquiescement d'un message alarme est possible lorsqu'une impulsion est donnée. Une nouvelle impulsion démarre un nouveau process de dosage. – Batching via les touches de dosage (Softkeys) : l'acquiescement d'un message alarme est possible lorsque DEPART est activé. Une nouvelle activation de DEPART démarre un nouveau dosage. – Batching via fonction dosage 7260 : L'acquiescement d'un message alarme est possible lorsque STOP, DEPART, PAUSE, POURSUIVRE est activé. Une nouvelle activation de DEPART démarre un nouveau dosage. ■ Si cette fonction n'est plus utilisée pour la supervision générale ou si le temps entre deux dosages est trop court, nous recommandons d'affecter à cette fonction un message d'avertissement (voir fonction CATEGOR. ERREUR à la page 142). Pendant que le message d'avertissement est actif, il est possible de démarrer le prochain dosage, ce qui acquitte le message en question. ■ Cette fonction peut être éditée par le biais de la sortie commutation.

Description de fonctions	
FONCT. SPECIALES → FONCTION BATCH → SUPERVISION	
NOTE PROGRES. (7243)	Dans cette fonction on peut définir une quantité dosée, qui doit générer un message. Lorsque la quantité dosée réglée est atteinte, le message est généré et peut être édité sur la sortie. L'entrée de la valeur se fait selon la sélection dans la fonction FORMAT ENTREE (7209) en % ou en valeur absolue. Application : pour des dosages plus longs, pour la préparation ou la réalisation de mesures techniques en production. Entrée : 0...valeur max. ou 0...100% (rapporté à la quantité dosée) Réglage usine : 0 [unité] (= désactivé)  Attention ! Lors d'une adaptation (réduction/augmentation) de la quantité dosée (voir fonction QUANTITE BATCH (7203) à la page 125) il n'y a pas d'adaptation automatique, c'est à dire la valeur doit à nouveau être déterminée et entrée (voir aussi message d'avertissement # 473 dans le Manuel de mise en service Promag 53, BA 047D, chapitre Suppression des défauts).  Remarque ! ■ Lors d'une entrée de 0 (réglage usine), la fonction n'est pas active. ■ Cette fonction peut être éditée par le biais de la sortie commutation. ■ Le message de progression du dosage reste actif jusqu'à la fin du dosage.

Description de fonctions FONCT. SPECIALES → FONCTION BATCH → SUPERVISION	
DEBIT MAX. (7244)	Dans cette fonction il est possible de régler une valeur de débit maximale. Lors de dépassement de la valeur de débit réglée, la procédure de dosage est interrompue et toutes les vannes sont fermées. Application : Cette fonction peut par ex. être utilisée pour des raisons de sécurité, afin de garantir la fermeture de toutes les vannes de dosage dans le cas d'une panne de l'installation. Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits Réglage usine : 0 [unité] (= désactivé)  Remarque ! ■ L'unité correspondante découle de la grandeur de process sélectionnée dans le paramètre ASSIGN VAR. DOSAG. et de l'unité réglée dans le groupe de fonctions CHOIX UNITES. ■ Lors d'une entrée de 0 s (réglage usine), la fonction n'est pas active. ■ Si la procédure de dosage est interrompue par le dépassement de la valeur de débit réglée, le paramètre COMPTEUR BATCH n'est pas incrémenté. ■ Nouveau message erreur > DEBIT MAX. avec numéro d'erreur #474. ■ Un message alarme est affecté à cette fonction par défaut. Il n'est plus affiché automatiquement après 60 s, mais en permanence (clignotant dans Home). Il peut être remis à zéro, c'est à dire l'appareil quitte le mode défaut. Le message alarme peut être acquitté par les actions suivantes : – Généralités : l'acquiescement est possible lorsqu'un paramètre de dosage programmable quelconque est entré. – Batching via entrée état : l'acquiescement d'un message alarme est possible lorsqu'une impulsion est donnée. Une nouvelle impulsion démarre un nouveau process de dosage. – Batching via les touches de dosage (Softkeys) : l'acquiescement d'un message alarme est possible lorsque DEPART est activé. Une nouvelle activation de DEPART démarre un nouveau dosage. – Batching via fonction dosage (7260) : l'acquiescement d'un message alarme est possible lorsque STOP, DEPART, PAUSE, POURSUIVRE est activé. Une nouvelle activation de DEPART démarre un nouveau dosage. Sous AFFEC. ERR. PROC. (8002) on peut définir avec CATEGOR. ERREUR (8003) s'il doit s'agir d'un message alarme ou d'un message avertissement. Réglage usine = MESSAGE ALARME

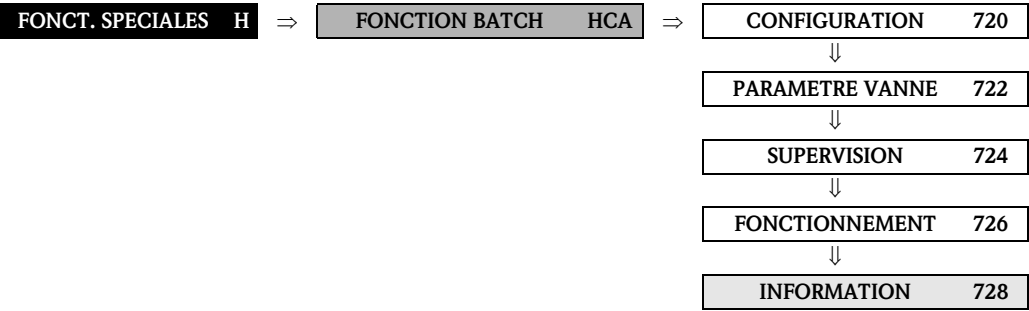
10.1.5 Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT



Description de fonctions	
FONCT. SPECIALES → FONCTION BATCH → FONCTIONNEMENT	
PROCEDURE DOSAGE (7260)	Par le biais de cette fonction on peut commander un process de dosage. Le dosage peut être démarré manuellement ou un dosage en cours peut être interrompu ou stoppé à tout moment. Sélection : STOP (arrêt du dosage) DEPART (démarrage du dosage) PAUSE (interruption du dosage) POURSUIVRE (poursuite du dosage) Réglage usine : STOP  Remarque ! ■ Cette fonction peut également être pilotée par le biais de l'entrée auxiliaire (voir fonction AFFECT. ENTR. AUX. (5000) à la page 99). ■ Si pour la ligne d'information on a l'affectation MENU BATCH (voir page 42), la définition de la fonctionnalité des touches Moins (DEPART-STOP) et Plus (PAUSE-POURSUIVRE/ réglage de dosage) se fait sur site en fonction de l'application. De ce fait on dispose également sur site d'une station de dosage direct par le biais de l'affichage et de la commande (accès non protégé). ■ Lors de l'apparition d'un défaut : – Pendant le dosage, ce dernier est arrêté (STOP) et l'affichage local indique alternativement le menu de dosage et le message défaut. ■ Lors de l'activation de la suppression de la mesure (voir page 118): – pendant un process de dosage ce dernier est arrêté (STOP). – pendant une pause du dosage (sélection PAUSE), ce dernier ne peut plus être démarré (voir aussi messages d'avertissement # 571 et # 572 dans le Manuel de mise en service Promag 53, BA 047D, chapitre Suppression des défauts).
BATCH INCREMENT. (7261)	Dans cette fonction on peut lire la progression du dosage dans le sens positif c'est à dire à partir de 0 la quantité affichée augmente jusqu'à la fin du process de dosage. Affichage : Nombre à virgule flottante y compris unité  Remarque ! La valeur de cette fonction peut être éditée par le biais de la sortie courant.

Description de fonctions FONCT. SPECIALES → FONCTION BATCH → FONCTIONNEMENT	
BATCH DECREMENT. (7262)	Dans cette fonction on peut lire la progression du dosage dans le sens négatif c'est à dire à partir de la quantité dosée la quantité affichée diminue jusqu'à la fin du process de dosage. Affichage : Nombre à virgule flottante y compris unité  Remarque ! La valeur de cette fonction peut être éditée par le biais de la sortie courant.
COMPTEUR BATCH (7263)	Dans cette fonction est affiché le nombre de dosages effectués. Affichage : Nombre à virgule flottante à max. 7 digits Réglage usine : 0  Remarque ! ■ Le totalisateur de quantité dosée peut également être remis à zéro par le biais de la fonction RAZ SOMME/COMPT. (7265). ■ Cette fonction est remise à zéro (0) lorsque dans la fonction SELECTION BATCH (7200) on a sélectionné un autre réglage de dosage.
SOMME BATCH (7264)	Dans cette fonction est affiché le total réel de tous les dosages effectués. Affichage : nombre à virgule flottante à 7 digits max. [unité] Réglage usine : 0 [unité]  Remarque ! ■ Le total réel se calcule, par ex. pour un dosage bi-phasique, de la quantité dosée grossière, de la quantité dosée fine et de l'écoulement résiduel. ■ La quantité dosée totale peut également être remise à zéro par le biais de la fonction RAZ SOMME/COMPT. (7265). ■ Cette fonction est remise à zéro (0) lorsque dans la fonction SELECTION BATCH (7200) on a sélectionné un autre réglage de dosage.
RAZ SOMME/COMPT. (7265)	Dans cette fonction on peut remettre à zéro le totalisateur de quantité dosée et la quantité dosée totale. Entrée : NON OUI Réglage usine : NON  Remarque ! Le totalisateur et la quantité dosée totale peuvent cependant aussi être remis à zéro par le biais du menu de remplissage (ligne d'information de la commande locale).

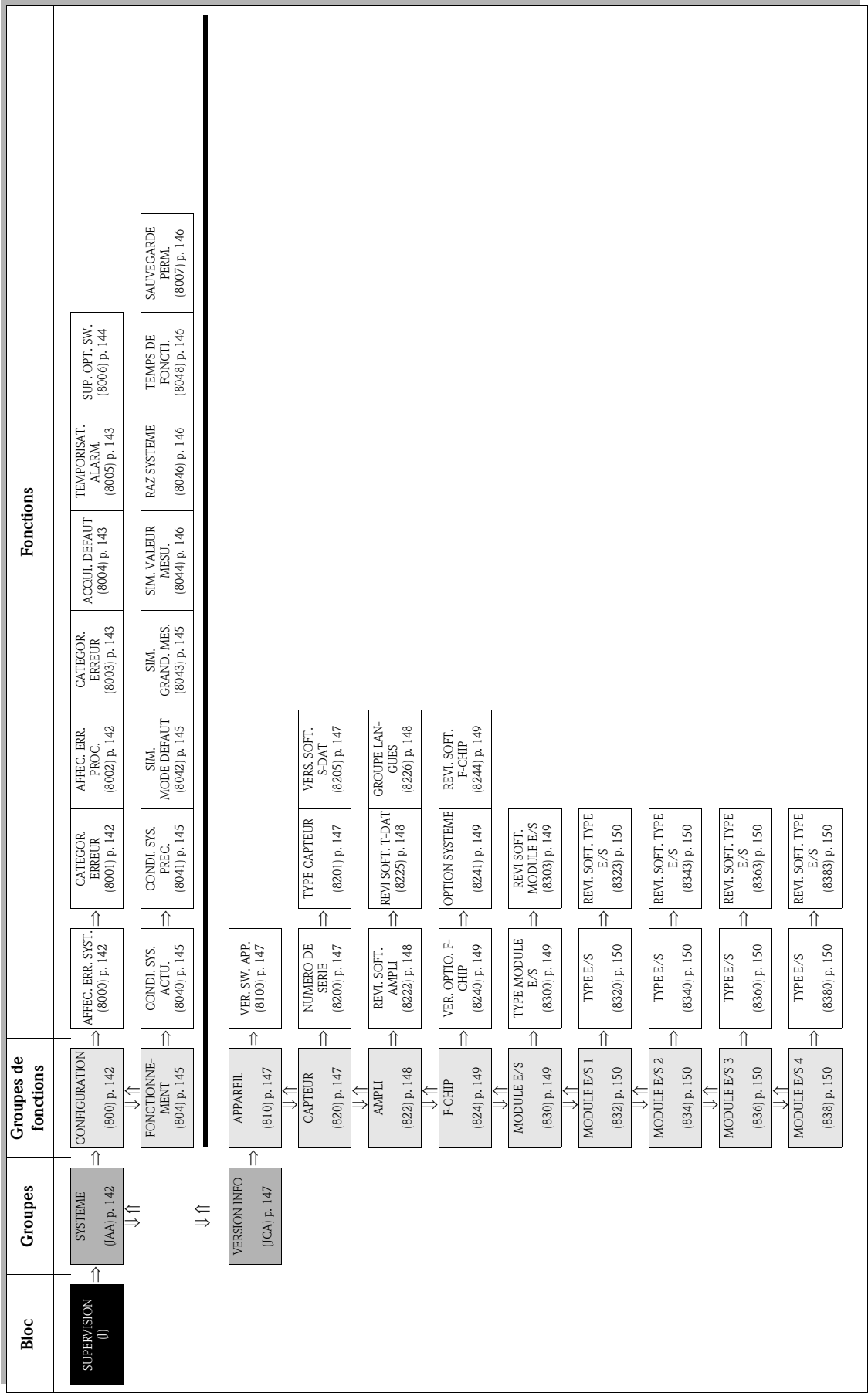
10.1.6 Groupe de fonctions INFORMATION



Description de fonctions	
FONCT. SPECIALES → FONCTION BATCH → INFORMATION	
COMMUT. INTERNE VANNE 1 (7280)	Dans cette fonction est affiché le point de commutation interne de la vanne 1 (voir fonction FERMER VANNE 1 (7221) à la page 127). La valeur affichée tient compte de la quantité corrigée fixe et / ou de l'écoulement résiduel calculé. Affichage : nombre à virgule flottante à 7 digits max. [unité]  Remarque ! L'unité correspondante découle du groupe de fonctions CHOIX UNITES (ACA) (voir page 13).
TEMPS FERM. V-1 (7282)	Dans cette fonction est affiché le temps de fermeture de vanne calculé en interne. Affichage : Nombre à virgule flottante à max. 7 digits [ms]  Remarque ! ■ Par temps de fermeture de vanne on entend le temps entre le point de commutation de la vanne 1 et le premier dépassement par défaut du débit de fuite. ■ Il s'agit là seulement d'une indication de tendance, étant donné que la résolution dans le temps est directement en rapport avec la période de mesure.

Description de fonctions	
FONCT. SPECIALES → FONCTION BATCH → INFORMATION	
TEMPS DOSAGE (7283)	Dans cette fonction on peut lire le temps de dosage pour la procédure actuelle ou terminée, c'est à dire en partant de 0 secondes le temps affiché augmente jusqu'à la fin de la procédure de dosage. Application : Ce TEMPS DOSAGE se rapporte à la quantité dosée établie dans la fonction SOMME BATCH pour la procédure de dosage actuelle ou passée. A0001170-de Affichage : nombre à virgule flottante à 7 digits max. [s] Remarque ! ■ Comportement lors du pilotage de la procédure de dosage via la fonction PROCEDURE DOSAGE : – STOP ⇒ TEMPS DOSAGE n'est pas remis à zéro et reste sur la valeur actuelle. – START ⇒ TEMPS DOSAGE est remis à zéro et commence à 0. – PAUSE ⇒ TEMPS DOSAGE n'est pas remis à zéro et reste sur la valeur actuelle. – POURSUIVRE ⇒ TEMPS DOSAGE n'est pas remis à zéro et poursuit l'actualisation sur la base de la dernière valeur de temps ■ Le TEMPS DOSAGE est aussi actualisé pendant le dosage

11 Bloc SUPERVISION



11.1 Groupe SYSTEME

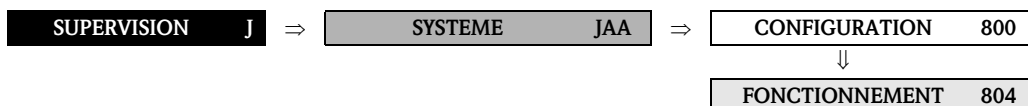
11.1.1 Groupe de fonctions CONFIGURATION

SUPERVISION	J	⇒	SYSTEME	JAA	⇒	CONFIGURATION	800
Description de fonctions SUPERVISION → SYSTEME → CONFIGURATION							
AFFEC. ERR. SYST. (8000)		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. Sélection : ANNULATION Liste des erreurs système Remarque ! ■ 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 53, BA 047D.					
CATEGOR. ERREUR (8001)		Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFEC. ERR. SYST. (8000) on a sélectionné une erreur système. 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. Sélection : MESSAGES AVERTISSEMENT (seulement affichage) MESSAGES ALARME (sorties et affichage) Remarque ! Lors de l'activation à deux reprises de la touche  on a accès à la fonction AFFEC. ERR. SYST. (8000).					
AFFEC. ERR. PROC. (8002)		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. Sélection : ANNULATION Liste des erreurs process Remarque ! ■ 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 53, BA 047D.					

Description de fonctions SUPERVISION → SYSTEME → CONFIGURATION	
CATEGOR. ERREUR (8003)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFEC. ERR. PROC. (8002) on a sélectionné une erreur process. 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. Sélection : MESSAGES AVERTISSEMENT (seulement affichage) MESSAGES ALARME (sorties et affichage)  Remarque ! Lors de l'activation à deux reprises de la touche  on a accès à la fonction AFFEC. ERR. PROC. (8002).
ACQUI. DEFAULT (8004)	Dans cette fonction on détermine le comportement de l'appareil en cas de message d'erreur. Sélection : ARRET Si le défaut est supprimé, l'appareil reprend la mesure normale. Le message d'alarme disparaît automatiquement de l'affichage. 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 . Réglage usine : ARRET
TEMPORISAT. ALARM (8005)	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. Cette suppression agit, selon le réglage et le type de défaut, sur : ■ Affichage ■ Sortie relais ■ Sortie courant ■ Sortie fréquence Entrée : 0...100 s (en pas de 1 s) Réglage usine : 0 s  Attention ! L'utilisation de cette fonction permet, selon vos réglages, de transmettre les messages erreur et info de façon temporisée à un organe de commande expert (API etc). Il convient donc de vérifier au préalable si les règles de sécurité liées au process le permettent. Si les messages erreur ou info ne doivent pas être supprimés, il faut régler ici une valeur de 0 secondes.

Description de fonctions	
SUPERVISION → SYSTEME → CONFIGURATION	
SUP. OPT. SW. (8006)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si : ■ 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 Effacement de toutes les options soft F-CHIP comme dosage etc. Après l'effacement des options soft l'appareil est redémarré. Sélection : 0 = NON 1 = OUI Réglage usine : NON  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.

11.1.2 Groupe de fonctions FONCTIONNEMENT

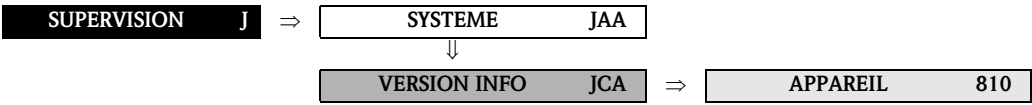


Description de fonctions SUPERVISION → SYSTEME → FONCTIONNEMENT	
CONDI. SYS. ACTU. (8040)	Dans cette fonction est affiché l'état actuel du système. Affichage : SYSTEME OK ou affichage du message d'alarme/d'avertissement avec la plus haute priorité
CONDI. SYS. PREC. (8041)	Interrogation des 15 derniers messages alarme/avertissement apparus depuis le début de la mesure. Affichage : des 15 derniers messages alarme ou avertissement.
SIM. MODE DEFAUT (8042)	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. Sélection : MARCHE ARRET Réglage usine : ARRET
SIM. GRAND. MES. (8043)	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. Sélection : ARRET DEBIT MASSIQUE DEBIT VOLUMIQUE Réglage usine : ARRET  Attention ! ■ L'appareil ne mesure plus pendant la simulation. ■ Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.

Description de fonctions	
SUPERVISION → SYSTEME → FONCTIONNEMENT	
SIM. VAL. MESU. (8044)	 Remarque ! Cette fonction est seulement affichée lorsque la fonction SIM. GRAND. MES. (8043) est active. Dans cette fonction on règle une valeur librement programmable (par ex. 12 m³/s). Ceci permet de vérifier les fonctions affectées dans l'appareil lui-même et les circuits de signal en aval. Entrée : nombre à virgule flottante à 5 digits [unité] Réglage usine : 0 [unité]  Attention ! ■ Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant. ■ L'unité correspondante découle du groupe de fonctions CHOIX UNITES (ACA) (voir page 13).
RAZ SYSTEME (8046)	Dans cette fonction on peut procéder à une remise à zéro du système de mesure. Sélection : NON REDEMARRAGE (nouveau démarrage sans coupure de l'alimentation) Réglage usine : NON
TEMPS DE FONCTI. (8048)	Affichage des heures de fonctionnement de l'affichage. 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)
SAUVEGARDE PERM. (8007)	Affichage si la mémorisation permanente de tous les paramètres dans l'EEPROM est activée ou désactivée. Affichage : 0 = ARRET 1 = MARCHE Réglage usine : MARCHE

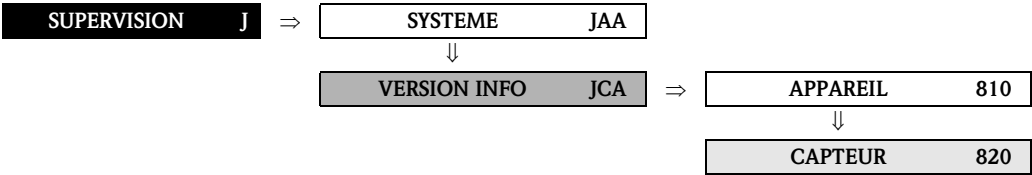
11.2 Groupe VERSION INFO

11.2.1 Groupe de fonctions APPAREIL



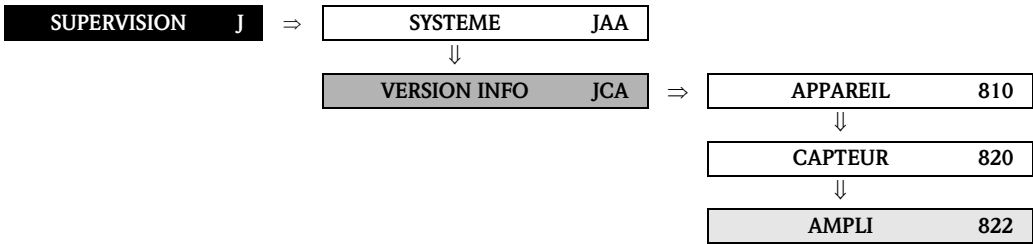
Description de fonctions	
SUPERVISION → VERSION INFO → APPAREIL	
SOFT. APPAREIL (8100)	Affichage de la version de soft actuelle de l'appareil.

11.2.2 Groupe de fonctions CAPTEUR



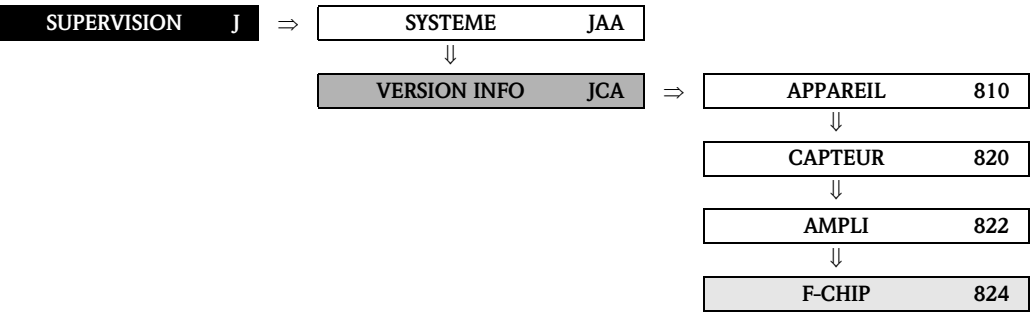
Description de fonctions	
SUPERVISION → VERSION INFO → CAPTEUR	
NUMERO DE SERIE (8200)	Affichage du numéro de série du capteur.
TYPE CAPTEUR (8201)	Affichage du type de capteur.
REVI. SOFT. S-DAT (8205)	Affichage du numéro de révision du software avec lequel le S-DAT a été programmé.

11.2.3 Groupe de fonctions AMPLI



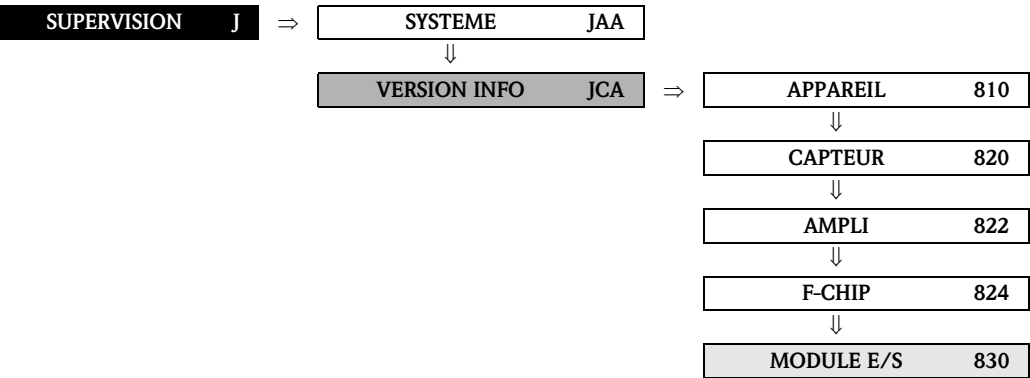
Description de fonctions	
SUPERVISION → VERSION INFO → AMPLI	
REVI. SOFT. AMPLI (8222)	Affichage du numéro de révision du software de l'ampli.
REVI. SOFT. T-DAT (8225)	Affichage du numéro de révision du software avec lequel le T-DAT a été programmé.
GROUPE LANGUES (8226)	Affichage du groupe de langues. Les groupes de langues suivants peuvent être commandés : EU OUEST / USA, EU EST / SCAND., ASIE, CHINE. Affichage : Groupe de langues disponibles Remarque ! ■ La fonction LANGUAGE (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



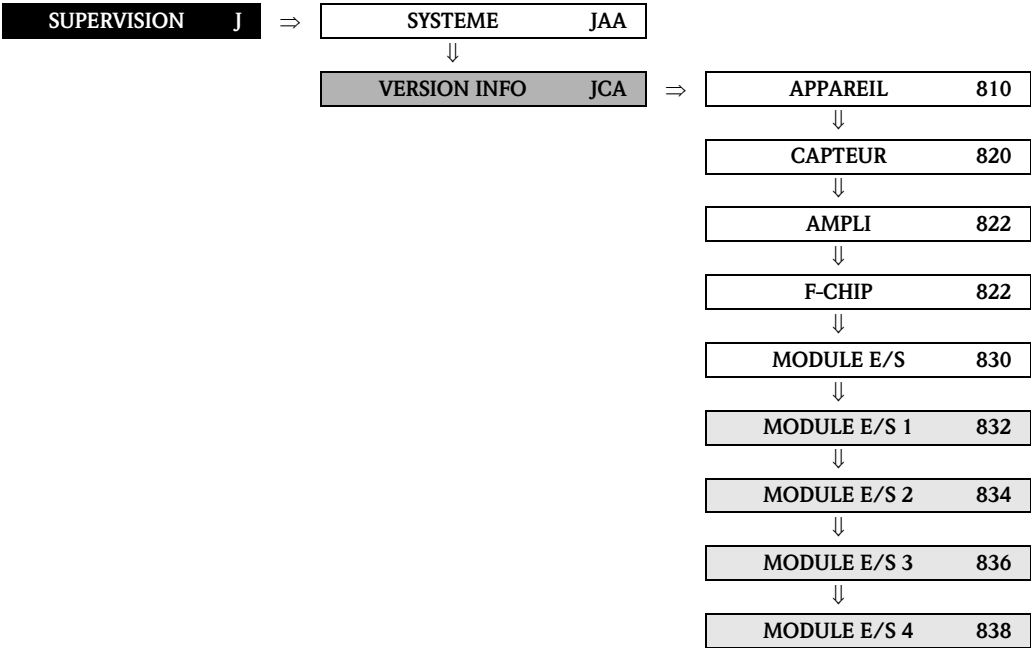
Description de fonctions SUPERVISION → VERSION INFO → F-CHIP	
VER. OPTIO. F-CHIP (8240)	Affichage de la présence ou non d'un F-CHIP et de son état.
OPTION SYSTEME (8241)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si l'appareil est muni d'un F-CHIP. Affichage des options de logiciels disponibles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

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 → ENTREE/SORTIE 1...4	
TYPE E/S 1 = (8320) 2 = (8340) 3 = (8360) 4 = (8380)	Affichage des numéros de bornes.
REVL. 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		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	
[mm]	[inch]		Volume	Masse		Volume	Masse		Vol.	Masse	Vol.	Masse
2	1/12"	0,01	dm ³ /min	kg/min	0,5	dm ³ /min	kg/min	0,005	dm ³	kg	dm ³	kg
4	5/32"	0,05	dm ³ /min	kg/min	2	dm ³ /min	kg/min	0,025	dm ³	kg	dm ³	kg
8	5/16"	0,1	dm ³ /min	kg/min	8	dm ³ /min	kg/min	0,10	dm ³	kg	dm ³	kg
15	1/2"	0,5	dm ³ /min	kg/min	25	dm ³ /min	kg/min	0,20	dm ³	kg	dm ³	kg
25	1"	1	dm ³ /min	kg/min	75	dm ³ /min	kg/min	0,50	dm ³	kg	dm ³	kg
32	1 1/4"	2	dm ³ /min	kg/min	125	dm ³ /min	kg/min	1,00	dm ³	kg	dm ³	kg
40	1 1/2"	3	dm ³ /min	kg/min	200	dm ³ /min	kg/min	1,50	dm ³	kg	dm ³	kg
50	2"	5	dm ³ /min	kg/min	300	dm ³ /min	kg/min	2,50	dm ³	kg	dm ³	kg
65	2 1/2"	8	dm ³ /min	kg/min	500	dm ³ /min	kg/min	5,00	dm ³	kg	dm ³	kg
80	3"	12	dm ³ /min	kg/min	750	dm ³ /min	kg/min	5,00	dm ³	kg	dm ³	kg
100	4"	20	dm ³ /min	kg/min	1200	dm ³ /min	kg/min	10,00	dm ³	kg	dm ³	kg
125	5"	30	dm ³ /min	kg/min	1850	dm ³ /min	kg/min	15,00	dm ³	kg	dm ³	kg
150	6"	2,5	m ³ /h	t/h	150	m ³ /h	t/h	0,025	m ³	t	m ³	t
200	8"	5,0	m ³ /h	t/h	300	m ³ /h	t/h	0,05	m ³	t	m ³	t
250	10"	7,5	m ³ /h	t/h	500	m ³ /h	t/h	0,05	m ³	t	m ³	t
300	12"	10	m ³ /h	t/h	750	m ³ /h	t/h	0,10	m ³	t	m ³	t
350	14"	15	m ³ /h	t/h	1000	m ³ /h	t/h	0,10	m ³	t	m ³	t
375	15"	20	m ³ /h	t/h	1200	m ³ /h	t/h	0,15	m ³	t	m ³	t
400	16"	20	m ³ /h	t/h	1200	m ³ /h	t/h	0,15	m ³	t	m ³	t
450	18"	25	m ³ /h	t/h	1500	m ³ /h	t/h	0,25	m ³	t	m ³	t
500	20"	30	m ³ /h	t/h	2000	m ³ /h	t/h	0,25	m ³	t	m ³	t
600	24"	40	m ³ /h	t/h	2500	m ³ /h	t/h	0,30	m ³	t	m ³	t
700	28"	50	m ³ /h	t/h	3500	m ³ /h	t/h	0,50	m ³	t	m ³	t
–	30"	60	m ³ /h	t/h	4000	m ³ /h	t/h	0,50	m ³	t	m ³	t
800	32"	75	m ³ /h	t/h	4500	m ³ /h	t/h	0,75	m ³	t	m ³	t
900	36"	100	m ³ /h	t/h	6000	m ³ /h	t/h	0,75	m ³	t	m ³	t
1000	40"	125	m ³ /h	t/h	7000	m ³ /h	t/h	1,00	m ³	t	m ³	t
–	42"	125	m ³ /h	t/h	8000	m ³ /h	t/h	1,00	m ³	t	m ³	t
1200	48"	150	m ³ /h	t/h	10000	m ³ /h	t/h	1,50	m ³	t	m ³	t
–	54"	200	m ³ /h	t/h	13000	m ³ /h	t/h	1,50	m ³	t	m ³	t
1400	–	225	m ³ /h	t/h	14000	m ³ /h	t/h	2,00	m ³	t	m ³	t
–	60"	250	m ³ /h	t/h	16000	m ³ /h	t/h	2,00	m ³	t	m ³	t
1600	–	300	m ³ /h	t/h	18000	m ³ /h	t/h	2,50	m ³	t	m ³	t
–	66"	325	m ³ /h	t/h	20500	m ³ /h	t/h	2,50	m ³	t	m ³	t
1800	72"	350	m ³ /h	t/h	23000	m ³ /h	t/h	3,00	m ³	t	m ³	t
–	78"	450	m ³ /h	t/h	28500	m ³ /h	t/h	3,50	m ³	t	m ³	t
2000	–	450	m ³ /h	t/h	28500	m ³ /h	t/h	3,50	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	ESPANOL
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
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		Débit de fuite (env. v = 0,04 m/s)			Fin d'échelle (env. v = 2,5 m/s)			Valeur impulsion (env. 2 imp./s pour 2,5 m/s)			Totalisateur	
[inch]	[mm]		Volume	Masse		Volume	Masse		Vol.	Masse	Vol.	Masse
1/12"	2	0,002	gal/min	lb/min	0,1	gal/min	lb/min	0,001	gal	lb	gal	lb
5/32"	4	0,008	gal/min	lb/min	0,5	gal/min	lb/min	0,005	gal	lb	gal	lb
5/16"	8	0,025	gal/min	lb/min	2	gal/min	lb/min	0,02	gal	lb	gal	lb
1/2"	15	0,10	gal/min	lb/min	6	gal/min	lb/min	0,05	gal	lb	gal	lb
1"	25	0,25	gal/min	lb/min	18	gal/min	lb/min	0,20	gal	lb	gal	lb
1 1/4"	32	0,50	gal/min	lb/min	30	gal/min	lb/min	0,20	gal	lb	gal	lb
1 1/2"	40	0,75	gal/min	lb/min	50	gal/min	lb/min	0,50	gal	lb	gal	lb
2"	50	1,25	gal/min	lb/min	75	gal/min	lb/min	0,50	gal	lb	gal	lb
2 1/2"	65	2,0	gal/min	lb/min	130	gal/min	lb/min	1	gal	lb	gal	lb
3"	80	2,5	gal/min	lb/min	200	gal/min	lb/min	2	gal	lb	gal	lb
4"	100	4,0	gal/min	lb/min	300	gal/min	lb/min	2	gal	lb	gal	lb
5"	125	7,0	gal/min	lb/min	450	gal/min	lb/min	5	gal	lb	gal	lb
6"	150	12	gal/min	lb/min	600	gal/min	lb/min	5	gal	lb	gal	lb
8"	200	15	gal/min	lb/min	1200	gal/min	lb/min	10	gal	lb	gal	lb
10"	250	30	gal/min	lb/min	1500	gal/min	lb/min	15	gal	lb	gal	lb
12"	300	45	gal/min	lb/min	2400	gal/min	lb/min	25	gal	lb	gal	lb
14"	350	60	gal/min	lb/min	3600	gal/min	lb/min	30	gal	lb	gal	lb
15"	375	60	gal/min	lb/min	4800	gal/min	lb/min	50	gal	lb	gal	lb
16"	400	60	gal/min	lb/min	4800	gal/min	lb/min	50	gal	lb	gal	lb
18"	450	90	gal/min	lb/min	6000	gal/min	lb/min	50	gal	lb	gal	lb
20"	500	120	gal/min	lb/min	7500	gal/min	lb/min	75	gal	lb	gal	lb
24"	600	180	gal/min	lb/min	10500	gal/min	lb/min	100	gal	lb	gal	lb
28"	700	210	gal/min	lb/min	13500	gal/min	lb/min	125	gal	lb	gal	lb
30"	–	270	gal/min	lb/min	16500	gal/min	lb/min	150	gal	lb	gal	lb
32"	800	300	gal/min	lb/min	19500	gal/min	lb/min	200	gal	lb	gal	lb
36"	900	360	gal/min	lb/min	24000	gal/min	lb/min	225	gal	lb	gal	lb
40"	1000	480	gal/min	lb/min	30000	gal/min	lb/min	250	gal	lb	gal	lb
42"	–	600	gal/min	lb/min	33000	gal/min	lb/min	250	gal	lb	gal	lb
48"	1200	600	gal/min	lb/min	42000	gal/min	lb/min	400	gal	lb	gal	lb
54"	–	1,3	Mgal/d	ton/h	75	Mgal/d	ton/h	0,0005	Mgal	ton	Mgal	ton
–	1400	1,3	Mgal/d	ton/h	85	Mgal/d	ton/h	0,0005	Mgal	ton	Mgal	ton
60"	–	1,3	Mgal/d	ton/h	95	Mgal/d	ton/h	0,0005	Mgal	ton	Mgal	ton
–	1600	1,7	Mgal/d	ton/h	110	Mgal/d	ton/h	0,0008	Mgal	ton	Mgal	ton
66"	–	2,2	Mgal/d	ton/h	120	Mgal/d	ton/h	0,0008	Mgal	ton	Mgal	ton
72"	1800	2,6	Mgal/d	ton/h	140	Mgal/d	ton/h	0,0008	Mgal	ton	Mgal	ton
78"	–	3,0	Mgal/d	ton/h	175	Mgal/d	ton/h	0,001	Mgal	ton	Mgal	ton
–	2000	3,0	Mgal/d	ton/h	175	Mgal/d	ton/h	0,001	Mgal	ton	Mgal	ton

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	21
C = INTERFACE UTILI.	29
D = TOTALISATEUR	46
E = SORTIES	51
F = ENTREES	98
G = FONCT. DE BASE	106
H = FONCT. SPECIALES	123
J = SUPERVISION	141

Groupes

AAA = VALEURS MESUREES	12
ACA = CHOIX UNITES	13
AEA = UNITES SPECIALES	18
CAA = CONTROLE	30
CCA = LIGNE PRINCIPALE	34
CEA = LIGNE ADDITIONNELLE	38
CGA = LIGNE INFO	42
DAA = TOTALISATEUR 1	47
DAB = TOTALISATEUR 2	47
DAC = TOTALISATEUR 3	47
DJA = FONCTIO. TOTAL	50
EAA = SORTIE COURANT 1	52
EAB = SORTIE COURANT 2	52
ECA = SORT. PULS/FREQ. 1	63
ECB = SORT. PULS/FREQ. 2	63
EGA = SORTIE RELAIS 1	88
EGB = SORTIE RELAIS 2	88
FAA = ENTREE AUX	99
FCA = ENTREE COURANT	102
GAA = HART	107
GIA = PARAM. PROCESS	109
GLA = PARAM. SYSTEME	117
GNA = PARAM. CAPTEUR	119
HCA = FONCTION BATCH	124
JAA = SYSTEME	142
JCA = INFO VERSION	147

Groupes de fonctions

040 = CONFIGURATION	13
042 = CONFIGURAT. ADD	16
060 = UNITE UTILISATEUR	18
070 = PARAM. DENSITE	19
200 = CONFIG. DE BASE	30
202 = VER-/DEVERROUILLAGE	32
204 = FONCTIONNEMENT	33
220 = CONFIGURATION	34
222 = MULTIPLEXAGE	36
240 = CONFIGURATION	38
242 = MULTIPLEXAGE	40
260 = CONFIGURATION	42
262 = MULTIPLEXAGE	44
300 = CONFIGURATION	47
304 = FONCTIONNEMENT	49
400 = CONFIGURATION	52
404 = FONCTIONNEMENT	61

408 = INFORMATION	62
420 = CONFIGURATION	63
430 = FONCTIONNEMENT	83
438 = INFORMATION	87
470 = CONFIGURATION	88
474 = FONCTIONNEMENT	92
478 = INFORMATION	94
500 = CONFIGURATION	99
504 = FONCTIONNEMENT	100
508 = INFORMATION	101
520 = CONFIGURATION	102
524 = FONCTIONNEMENT	104
528 = INFORMATION	105
600 = CONFIGURATION	107
604 = INFORMATION	108
640 = CONFIGURATION	109
642 = PARAMETRE DPP	111
644 = PARAMETRE ECC	114
648 = ETALONNAGE	116
660 = CONFIGURATION	117
680 = CONFIGURATION	119
682 = FONCTIONNEMENT	121
720 = CONFIGURATION	124
722 = PARAMETRE VANNE	127
724 = SUPERVISION	132
726 = FONCTIONNEMENT	137
728 = INFORMATION	139
800 = CONFIGURATION	142
804 = FONCTIONNEMENT	145
810 = APPAREIL	147
820 = CAPTEUR	147
822 = AMPLI	148
824 = F-CHIP	149
830 = MODULE E/S	149
832 = ENTREE/SORTIE 1	150
834 = ENTREE/SORTIE 2	150
836 = ENTREE/SORTIE 3	150
838 = ENTREE/SORTIE 4	150

Fonctions 0...

0000 = DEBIT MASS. CALC.	12
0001 = DEBIT VOLUMIQUE	12
0005 = DENSITE	12
0008 = TEMPERATURE	12
0400 = UNITE DEBIT MASS.	13
0401 = UNITE MASSE	13
0402 = UNITE DEBIT VOL.	14
0403 = UNITE VOLUME	15
0420 = UNITE DENSITE	16
0422 = UNITE TEMP	16
0424 = UNITE LONGUEUR	16
0429 = FORMAT DATE HEURE	17
0602 = NOM UNITE VOL.	18
0603 = FACTEUR UNITE	18
0700 = VALEUR DENSITE	19
0701 = VALEUR TEMP. REF.	20
0702 = COEF. EXPANSION	20

Fonctions 1...

1002 = CONFIG. MIS. SERV.	21
1003 = CONFIG. DEB. PULSE.	21
1005 = SETUP BATCHING	21
1009 = GESTION T-DAT.	22

Fonctions 2...

2000 = LANGUE.	30
2002 = AMORTISS. AFFICH.	31
2003 = CONTRASTE LCD.	31
2004 = RETROECLAIRAGE.	31
2020 = ENTREE CODE.	32
2021 = CODE UTILISATEUR.	32
2022 = ACCES ETAT FONCT.	32
2023 = COMP. ENTR. CODE.	32
2040 = TEST AFFICHEUR.	33
2200 = AFFECTATION.	34
2201 = VALEUR 100%.	35
2202 = FORMAT.	35
2220 = AFFECTATION.	36
2221 = VALEUR 100%.	36
2222 = FORMAT.	37
2400 = AFFECTATION.	38
2401 = VALEUR 100%.	39
2402 = FORMAT.	39
2403 = MODE AFFICHAGE.	39
2420 = AFFECTATION.	40
2421 = VALEUR 100%.	41
2422 = FORMAT.	41
2423 = MODE AFFICHAGE.	41
2600 = AFFECTATION.	42
2601 = VALEUR 100%.	43
2602 = FORMAT.	43
2603 = MODE AFFICHAGE.	43
2620 = AFFECTATION.	44
2621 = VALEUR 100%.	45
2622 = FORMAT.	45
2623 = MODE AFFICHAGE.	45

Fonctions 3...

3000 = AFFECTATION.	47
3001 = UNITE TOTALISAT.	47
3002 = MODE TOTALISAT.	48
3003 = RAZ TOTALIS.	48
3040 = SOMME.	49
3041 = DEPASSEMENT.	49
3800 = RAZ TOUS TOTALIS.	50
3801 = MODE DEFAULT.	50

Fonctions 4...

4000 = AFFECT. SOR. COUR.	52
4001 = GAMME COURANT.	53
4002 = VALEUR 0_4 mA.	54, 55
4003 = VALEUR 20 mA.	56
4004 = MODE MESURE.	57, 58
4005 = CONSTANTE TEMPS.	59
4006 = MODE DEFAULT.	60
4040 = COURANT NOM.	61
4041 = SIMUL. COURANT.	61
4042 = VALEUR COUR. SIM.	61
4080 = NUMERO BORNE.	62

4200 = TYPE COMPTAGE.	63
4201 = AFFECT. FREQ.	63
4202 = FREQUENCE MIN.	64
4203 = FREQUENCE MAX.	64
4204 = VAL. FREQ. MIN.	65
4205 = VAL. FREQ. MAX.	65
4206 = MODE MESURE.	67
4207 = SIGNAL DE SORTIE.	69
4208 = CONSTANTE TEMPS.	72
4209 = MODE DEFAULT.	72
4211 = FREQ. MODE DEFAULT.	72
4221 = AFFECT. IMPULS.	73
4222 = VALEUR IMPULSION.	73
4223 = DUREE IMPULSION.	74
4225 = MODE MESURE.	75
4226 = SIGNAL DE SORTIE.	76
4227 = MODE DEFAULT.	79
4241 = AFFECT. SORT. ETAT.	80
4242 = POINT ENCLENCH.	80
4243 = TEMPO. ENCLENCH.	81
4244 = POINT DECLENCH.	81
4245 = TEMPO. DECLENCH.	81
4246 = MODE MESURE.	82
4247 = CONSTANTE TEMPS.	82
4301 = LECTURE FREQ.	83
4302 = SIMUL. FREQUENCE.	83
4303 = VAL. FREQ. SIMUL.	84
4322 = SIMUL. IMPULS.	85
4323 = VALEUR SIM. IMP.	85
4341 = ET. SORTIE ETAT.	86
4342 = SIM. POINT COMMUT.	86
4343 = VAL. COMMUT. SIM.	86
4380 = NUMERO BORNE.	87
4700 = AFFECTATION RELAIS.	88
4701 = POINT ENCLENCH.	89
4702 = TEMPO. ENCLENCH.	89
4703 = POINT DECLENCH.	89
4704 = TEMPO DECLENCH.	90
4705 = MODE MESURE.	90
4706 = CONSTANTE TEMPS.	91
4740 = ACT. RELAIS ETAT.	92
4741 = SIM. POINT COMMUT.	92
4742 = VAL COMMUT. SIM.	93
4780 = NUMERO BORNE.	94

Fonctions 5...

5000 = AFFECT. ENTR. AUX.	99
5001 = NIVEAU ACTIVATI.	99
5002 = LARG. IMPULS. MINI.	99
5040 = ETAT ENTREE AUX.	100
5041 = SIM. ENTR. AUX.	100
5042 = VAL. SIM. ENT. AUX.	100
5080 = NUMERO BORNE.	101
5200 = AFFECT. ENT. COUR.	102
5201 = GAMME COURANT.	102
5202 = VALEUR 0_4 mA.	102
5203 = VALEUR 20 mA.	103
5204 = MODE DEFAULT.	103
5240 = COURANT NOM.	104
5241 = SIMUL. COURANT.	104

5242 = VALEUR COUR. SIM.	104
5245 = NUMERO BORNE	105

Fonctions 6...

6000 = NOM REPERE	107
6001 = DESCRIPTION REPERE	107
6002 = ADRESSE BUS	107
6003 = PROTOCOLE HART	107
6004 = PROTEG. EN ECRIT.	107
6040 = MANUFACT. ID.	108
6041 = IDENT. APPAREIL	108
6042 = N. REVISION APP.	108
6400 = AFFEC. DEBI. FUITE	109
6402 = VAL. ON DEBI. FUITE....	109
6403 = VAL. OFF DEBI. FUI.	109
6404 = SUPPR. EFFET PULS.	110
6420 = DPP	111
6425 = TPS REPOSE DPP	113
6440 ECC (nettoyage des électrodes)....	114
6441 = TEMPS FONCT. ECC.	114
6442 = TEMPS PAUSE ECC	115
6443 = CYCLE ECC	115
6481 = ETALO. DPP/OED	116
6600 = SENS INSTAL. CAPT.	117
6603 = AMORTIS. SYSTEME	117
6604 = TEMPS INTEGRATI	117
6605 = BLOCAGE MESURE	118
6801 = FACTEUR K	119
6803 = ZERO	119
6804 = DIAMETRE NOMINAL.	120
6808 = DATE ETALONNAGE.	119
6820 = PERIODE MESURE	121
6821 = TEMPS SURT. CHAMP	121
6822 = ELECTRODE DPP.	121
6823 = POLARITE ECC	122

Fonctions 7...

7200 = SELECTION BATCH.	124
7201 = NOM BATCH.	124
7202 = ASSIGN VAR. DOSAG	125
7203 = QUANTITE BATCH	125
7204 = COMP. QUANT. FIX	125
7208 = ETAPES DOS.	126
7209 = FORMAT ENTREE	126
7220 = OUVRIR VANNE 1	127
7221 = FERMER VANNE 1.	127
7222 = OUVRIR VANNE 2	128
7223 = FERMER VANNE 2.	128
7240 = TEMPS DOSAGE MAX.	132
7241 = QUANT. DOSEE MIN.	133
7242 = QUANT. DOSEE MAX.	134

7243 = NOTE PROGRESS.	135
7244 = DEBIT MAX.	136
7260 = PROCEDURE DOSAGE.	137
7261 = BATCH INCREMENT.	137
7262 = BATCH DECREMENT.	138
7263 = COMPTEUR BATCH.	138
7264 = SOMME BATCH.	138
7265 = RAZ SOMME/COMPT.	138
7280 = COMUT. INTERNE VANNE 1	139
7282 = TEMPS DOSAGE	140
7282 = TEMPS FERM. V-1	139

Fonctions 8...

8000 = AFFEC. ERR. SYST.	142
8001 = CATEGOR. ERREUR	142
8002 = AFFECT. ERR. PROC.	142
8003 = CATEGOR. ERREUR.	143
8004 = ACQUI. DEFAULT	143
8005 = TEMPORISAT. ALARME.	143
8006 = SUP. OPT. SW.	144
8007 = SAUVEGARDE PERM.	146
8040 = CONDI. SYS. ACTU.	145
8041 = CONDI. SYS. PREC.	145
8042 = SIM. MODE DEFAULT.	145
8043 = SIM. GRAND. MES.	145
8044 = SIM. VALEUR MESU.	146
8046 = RAZ SYSTEME	146
8048 = TEMPS DE FONCTI.	146
8100 = VER. SW. APP.	147
8200 = NUMERO DE SERIE	147
8201 = TYPE CAPTEUR	147
8205 = REVI. SOFT S-DAT	147
8222 = REVI. SW AMPLI	148
8225 = REVI. SW T-DAT	148
8226 = JEU LANGUES	148
8240 = VER. OPTIO. F-CHIP	149
8241 = OPTION SYSTEME.	149
8244 = REVI. SW F-CHIP	149
8300 = TYPE MODULE E/S.	149
8303 = REVI. SOFT MOD. E/S.	149
8320 = TYPE MODULE E/S.	150
8323 = REVI. SW SOUS MODUL. E/S	150
8340 = TYPE MODULE E/S.	150
8343 = REVI. SW SOUS MODUL. E/S	150
8360 = TYPE MODULE E/S.	150
8363 = REVI. SW SOUS MODUL. E/S	150
8380 = TYPE MODULE E/S.	150
8383 = REVI. SW SOUS MODUL. E/S	150

14 Index général

A

Accès état fonct.	32
Acqui. défaut.	143
Adresse bus.	107
Affectation	
Débits de fuite	109
Entrée aux.	99
Entrée courant	102
Err. proc.	142
Etat (sortie impulsion/fréquence)	80
Fréquence (sortie impulsion/fréquence)	63
Ligne additionnelle	38
Ligne additionnelle (Multiplexage)	40
Ligne info	42
Ligne info (Multiplexage)	44
Ligne principale	34
Ligne principale (Multiplexage)	36
Relais (sortie relais)	88
Sortie courant	52
Sortie impulsions	73
Syst. 1	42
Totalisateur	47
Affichage	29
Contraste LCD.	31
Eclairage (rétroéclairage)	31
Sélection de la langue	30
Test afficheur	33
Amortiss.	
Affichage	31
Relais, constante temps	91
Sortie état, constante temps	82
Système, temps de réaction	117
Ampli (info version)	148
Appareil (info version)	147
Assign var. dosag.	125

B

Bloc	
Affichage	29
Entrées	98
Fonct. de base	106
Fonct. spéciales	123
Quick-Setup	21
Sortie.	S 51
Supervision	141
Totalisateur	46
Valeurs mesurées.	11
Blocage mesure.	118

C

Capteur	
Configuration	119
Info version	147
Période mesure	121
Sens instal. capt.	117
Temps surt. champ bobines de terrain	121
Zéro	119

Catégor. erreur

err. proc.	143
err. syst.	142
Choix unités	
Configurat. add.	16
Configuration.	13
Code utilisateur.	32
Coef. expansion volume (modification densité).	20
Commut. interne vanne 1	139
Comp.	
code	32
Code utilisateur (code privé).	32
Comp. quant. (fixe)	125
Compteur batch	138
Condi. sys. actu.	145
Condi. sys. préc.	145
Config. de base (Affichage).	30
Configurat. add. (unités système)	16
Configuration	
Choix unités	13
Entrée aux.	99
Entrée courant.	102
Fonction batch 124	
HART	107
Ligne additionnelle	38
Ligne info.	42
Ligne principale	34
Param. capteur.	119
Param. process.	109
Paramètres système	117
Sort. puls/fréq.	63
Sortie courant	52
Sortie relais	88
Système	142
Totalisateur	47
Constant temps	
Etat (sortie impulsion/fréquence)	82
Sortie courant	59
Sortie fréquence.	72
Sortie relais	91
Contraste LCD	31
Contrôle	
Config. de base	30
Fonctionnement.	33
Ver./Déverrouillage	32
Courant	
Cour. sim. (sortie courant)	61
Courant (entrée courant)	104
Fréquence	83
D	
Débit	136
Débit mass. calc.	12
débit pulsé.	21
Débit volumique (affichage).	12
Débits de fuite.	109

Densité		Sortie relais	92
Affichage densité	12	Système	145
Coef. expansion volume	20	Totalisateur	49
Param. densité (introduction)	19	Format	
Temp. réf.	20	Date et heure	17
Valeur densité	19	Ligne additionnelle	39
Dépassement, totalisateur	49	Ligne additionnelle (Multiplexage)	41
Description repère	107	Ligne info	43
Détection présence produit (DPP/OED)		Ligne info (Multiplexage)	45
Activation/désactivation	111	Ligne principale	35
Electrode DPP	121	Ligne principale (Multiplexage)	37
Etalo. tube vide/plein	116	Format entrée	126
Informations générales	111	Fréq. mode défaut	72
Tps réponse	113	Fréquence max.	64
Diamètre nominal	120	Fréquence min.	64
DPP		G	
voir détection présence produit		Gestion T-DAT	22
Durée impulsion	74	Groupe	
E		Choix unités	13
ECC (nettoyage des électrodes)	114	Contrôle (Affichage)	30
Cycle ECC	115	Entrée aux.	99
Paramètre	114	Entrée courant	102
Polarité	122	Fonctio. total	50
Temps fonct. ECC	114	Fonction batch	124
Temps pause	115	HART	107
Entrée aux.		Info version	147
Configuration	99	Ligne additionnelle	38
Fonctionnement	100	Ligne info	42
Information	101	Ligne principale	34
Entrée courant		Param. capteur	119
Configuration	102	Param. process	109
Fonctionnement	104	Paramètres système	117
Information	105	Sort. puls/fréq.	63
Entrée/Sortie 1...4 (info version)	150	Sortie courant	52
Entrées	98	Sortie relais	88
Etalo. tube vide/plein (DPP/OED)	116	Système	142
Etapes dos.	126	Unités spéciales	18
Etat		Valeurs mesurées	12
Entrée aux.	100	Groupe de fonctions	
Etat (sortie impulsion/fréquence)	86	Ampli	148
Sortie relais	92	Appareil	147
F		Capteur 147	
Facteur unité volume	18	Config. de base (Affichage)	30
F-CHIP (info version)	149	Configurat. add. (unités système)	16
Fermer		Configuration	
vanne 1	127	Choix unités	13
vanne 2	128	Entrée aux.	99
Fonct. de base	106	Entrée courant	102
Fonctio. total	50	Fonction batch	124
Fonction batch, configuration	124	Fonctionnement	121
Fonctionnement		HART	107
Affichage	33	Ligne additionnelle	38
Entrée aux.	100	Ligne info	42
Entrée courant	104	Ligne principale	34
Fonction batch	137	Param. capteur	119
Param. capteur	121	Param. process	109
Sort. puls/fréq.	83	Paramètres système	117
Sortie courant	61	Sort. puls/fréq.	63
		Sortie courant	52

Sortie relais	88
Système	142
totalisateur	47
Entrée/sortie (1...4)	150
Etalonnage	116
F-CHIP	149
Fonctionnement	
Affichage	33
Entrée aux.	100
Entrée courant	104
Fonction batch	137
Sort. puls/fréq.	83
Sortie courant	61
Sortie relais	92
Système	145
Totalisateur	49
Information	
Entrée aux.	101
Entrée couant.	105
Fonction batch	139
HART	108
Sort. puls/fréq.	87
Sortie courant	62
Sortie relais	94
Module E/S.	149
Multiplexage	
Ligne additionnelle	40
Ligne info.	44
Ligne principale	36
Param. densité	19
Paramètre DPP	111
Paramètre ECC	114
Paramètre vanne	
Fonction batch	127
Supervision	
Fonction batch	132
Unité utilisateu. (unité spéciale)	18
Ver./Déverrouillage (affichage)	32
H	
HART	
Configuration	107
Information	108
I	
Ident. appareil	108
Info version	
Ampli	148
Capteur	147
F-CHIP	149
Info version	
Entrée/sortie 1...4	150
Module E/S.	149
Information	
Entrée aux.	101
Entrée courant	105
Fonction batch	139
Sort. puls/fréq.	87
Sortie courant	62
Sortie relais	94

L

Langue	
Groupe langues (affichage)	148
Réglages usine (pays)	152
Sélection	30
Larg. impuls. mini.	99
Ligne additionnelle	
Configuration	38
Multiplexage	40
Ligne info	
Configuration	42
Multiplexage	44
Ligne principale	
Configuration	34
Multiplexage	36

M

Manufact. id	108
Matrice de programmation	
Aperçu	10
Construction	8
Marquage	9
Mode affichage	
Ligne additionnelle	39
Ligne additionnelle (Multiplexage)	41
Ligne info	43
Ligne info (Multiplexage)	45
Mode de commutation sortie relais	96
Mode défaut	
Entrée couant	103
Sortie courant	60
Sortie fréquence	72
Sortie impulsions	79
Tous totalisateurs	50
Mode mesure	
Etat (sortie impulsion/fréquence)	82
Fréquence (sortie impulsion/fréquence)	67, 68
Sortie courant	57, 58
sortie impulsions	75
Sortie relais	90
Mode totalisat.	48
Multiplexage	
Ligne additionnelle	40
Ligne info.	44
Ligne principale	36

N

Nettoyage des électrodes	
voir ECC	
Niveau activati. (entrée état)	99
Nom batch	124
Nom repère	107
Nom unité vol.	18
Note progres.	135
Numéro borne	
Entrée aux.	101
Entrée courant	105
Sortie courant	62
Sortie relais	94
Numéro de série	147

O

OED (circuit électrodes ouvert)	
voir détection présence produit	111
Option système (logiciel complémentaire)	149
Ouvrir	
vanne 1	127
vanne 2	128

P

Param. process	
Configuration	109
Etalonnage	116
Paramètre DPP	111
Paramètre ECC	114
Param. système, configuration	117
Paramètre vanne, fonction batch	127
Période mesure, capteur	121
Point déclench.	
Débits de fuite	109
Etat (sortie impulsion/fréquence)	81
Sortie relais 89	
Polarité ECC	122
Procédure dosage	137
Protég. en écrit.	107

Q

Quant. dosée max.	134
Quant. dosée min.	133
quantité batch	125
décrément.	138
incrément.	137
Quick setup	
Batching	21
Débit pulsé	21
Quick-Setup (Bloc B)	21

R

RAZ	
Somme/compt.	138
Système	146
Totalisateur 48	
Tous totalis.	50
Réglages usine	151
Révi. SW	
Ampli	148
F-CHIP	149
Module E/S	149
S-DAT	147
T-DAT	148

S

Sélection batch	124
Sens instal. capt.	117
Signal de sortie	
Sortie fréquence	69
sortie impulsions	76
Simul.	
commut. sim. sortie relais	92
cour. sim. (sortie courant)	61
courant (entrée courant)	104
Entrée aux.	100

Fréquence	83
Grandeur de mesure	145
Impulsion	85
Mode défaut	145
Point commut. (sortie impulsion/fréquence)	86
Somme batch	138
Sort. puls/fréq.	
Configuration	63
Fonctionnement	83
Information	87
Sortie courant	
Configuration	52
Fonctionnement	61
Gamme courant	53
Information	62
Sortie relais	
Commutation	96
Configuration	88
Fonctionnement	92
Généralités	95
Information	94
Sorties	51
Supervision (Bloc)	141
Supervision, fonction batch	132
Suppr. effet puls.	110
Système	
Amortiss.	117
Configuration	142
Fonctionnement	145
RAZ	146
Temps de foncti.	146

T

Température	
Affichage (entrée courant)	12
Temp. réf.	20
Unité	16
Tempo. déclench.	
Etat (sortie impulsion/fréquence)	81
Sortie relais	90
Tempo. enclench.	
Etat (sortie impulsion/fréquence)	81
Sortie relais	89
Temporisat. alarme (messages d'avertissement/d'alarme)	143
Temps de foncti.	146
Temps dosage	140
Temps dosage max.	132
Temps ferm. V-1	139
Temps intégrati.	117
Temps surt. champ, bobines de terrain	121
Test afficheur	33
Totalisateur	46
Configuration	47
Fonctio. total (RAZ etc)	50
Fonctionnement	49
RAZ	48
Somme (affichage)	49
Type	
Entrée/Sortie 1...4	150
Type comptage	

Sort. puls/fréq.	63
Type module E/S	149

U

Unité	
Débit massique	13
Débit volumique	14
Densité	16
Longueur	16
Masse	13
Température	16
Totalisateur	47
Volume	15
Unité utilisateur.	18
Unités spéciales	
Param. densité.	19
Unité utilisateur.	18

V

Val. fréq. max.	65
val. fréq. min.	65
Val. on	
Débits de fuite	109
Etat (sortie impulsion/fréquence)	80
Sortie relais	89
Val. sim.	
commut. sim. sortie relais	93
cour. sim. (sortie courant)	61

Courant (entrée courant)	104
Entrée aux.	100
Fréquence	84
Grandeur de mesure	146
Impulsion	85
Point commut. (sortie impulsion/fréquence)	86
Valeur 0_4 mA	
Entrée courant	102
Sortie courant	54
Valeur 100% débit	
Ligne additionnelle	39
ligne additionnelle (Multiplexage)	41
Ligne info	43
Ligne info (Multiplexage)	45
Ligne principale	35
Ligne principale (Multiplexage)	36
Valeur 20 mA	
Entrée courant	103
Sortie courant	56
Valeur impulsion	73
Valeurs mesurées.	12
Valeurs mesurées (bloc A)	11
Ver. optio. F-CHIP	149
Ver./Déverrouillage (affichage)	32
Z	
Zéro	119

www.endress.com/worldwide

Endress+Hauser 
People for Process Automation
