



Niveau



Pression



Débit



Température



Analyses



Enregistreurs

Systèmes
Composants

Services

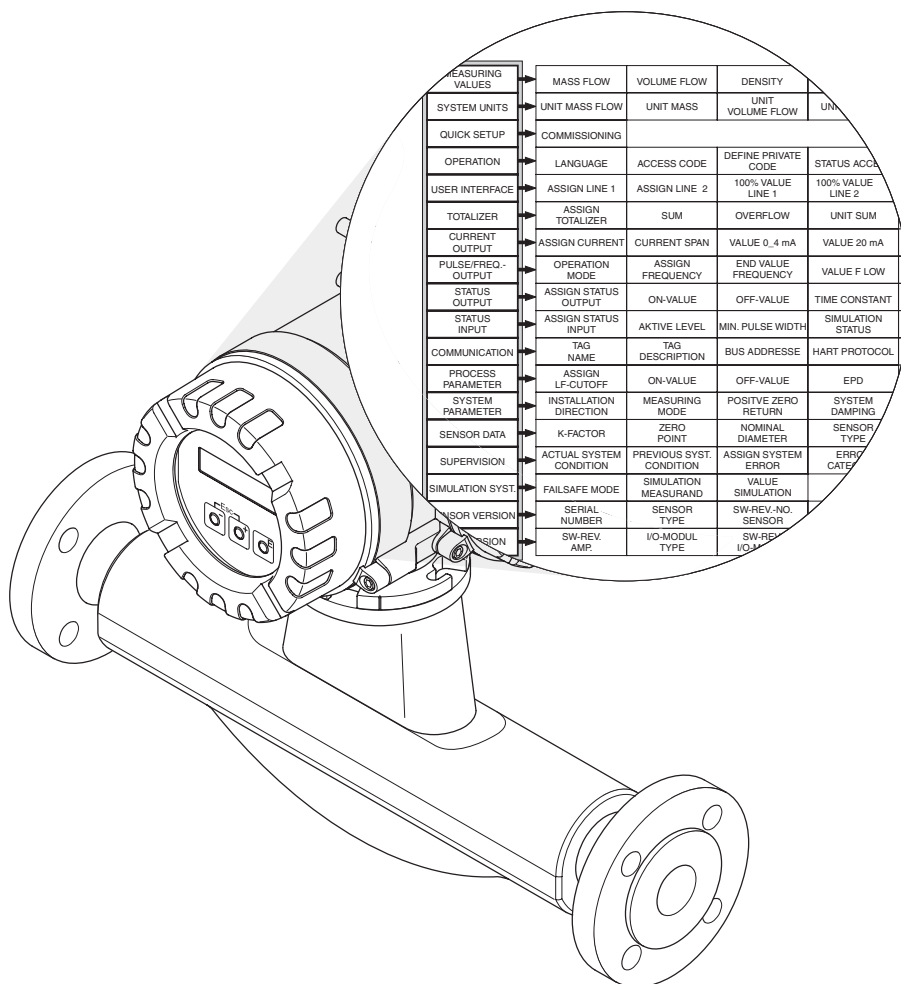


Solutions

Description des fonctions

Proline Promass 80

Débitmètre massique Coriolis



Sommaire

1	Matrice de programmation Promass 80	5
1.1	Construction et utilisation de la matrice	5
1.2	Représentation de la matrice	6
2	Groupe VALEURS MESUREES	7
3	Groupe CHOIX UNITES	8
4	Groupe QUICK SETUP	13
5	Groupe FONCTIONNEMENT	15
6	Groupe INTERFACE UTILI.	17
7	Groupe TOTALISATEURS 1/2	20
8	Groupe FONCTIO. TOTAL.	22
9	Groupe SORTIE COURANT 1/2	23
10	Groupe SORT. PULS/FREQ.	29
11	Groupe SORTIE ETAT	41
11.1	Explications relatives au comportement de la sortie état	43
11.2	Commutation sortie état	44
12	Groupe ENTREE AUX.	46
13	Groupe COMMUNICATION	48
14	Groupe PARAM. PROCESS	49
15	Groupe PARAM. SYSTEME	54
16	Groupe PARAM. CAPTEUR	57
17	Groupe SUPERVISION	59
18	Groupe SIMULAT. SYSTEME	61
19	Groupe VERSION CAPTEUR	62
20	Groupe VERSION AMPLI	62
21	Réglages usine	63
21.1	Unités SI (pas pour USA ni Canada)	63
21.2	Unités US (seulement pour USA et Canada)	65

Marques déposées

HART®

Marques déposées de HART Communication Foundation, Austin, USA

HistoROM™, S-DAT®, FieldCare®

Marques déposées de la société Endress+Hauser Flowtec AG, Reinach, CH

1 Matrice de programmation Promass 80

1.1 Construction et utilisation de la matrice

La matrice de programmation comprend deux niveaux, les groupes et leurs fonctions. Les groupes donnent une représentation "grossière" des possibilités de configuration de l'appareil de mesure. A chaque groupe est attribué un nombre de fonctions.

En sélectionnant un groupe on a accès aux fonctions, dans lesquelles sont effectués la commande ou le paramétrage de l'appareil de mesure.

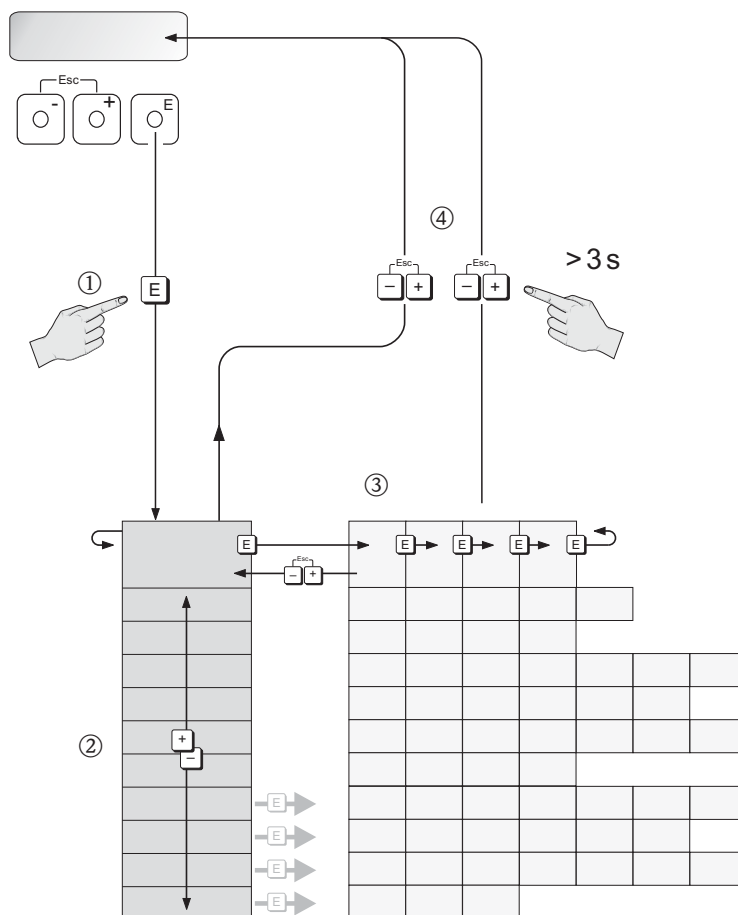
Une vue d'ensemble de tous les groupes disponibles figure dans le sommaire à la page 3 et dans la représentation graphique de la matrice de programmation à la page 6.

A la page 6 vous trouverez également une vue d'ensemble de toutes les fonctions disponibles, avec renvoi aux pages concernées où figure une description détaillée desdites fonctions.

Les différentes fonctions sont décrites à partir de la page 7.

Exemple de paramétrage d'une fonction (modification de la langue d'affichage) :

- ① Accès à la matrice de programmation (touche **E**).
- ② Sélection du groupe FONCTIONNEMENT.
- ③ Sélection de la fonction LANGUE, puis sélection de FRANCAIS au lieu de ENGLISH avec **+/-** et validation avec **E** (le texte est affiché en langue française).
- ④ Quitter la matrice de programmation (ESC > 3 secondes).



A0001142

1.2 Représentation de la matrice

VALEURS MESUREES (p. 7)	DEBIT MASSIQUE (p. 7)	DEBIT VOLUMIQUE (p. 7)	DEBIT VOLUME STD (p. 7)	DENSITE (p. 7)	DENSITE NORMEE (p. 7)	TEMPERATURE (p. 7)	UNITE LONGUEUR (p. 12)
CHOIX UNITES (p. 8)	UNITE DEBIT MASS. (p. 8)	UNITE MASSE (p. 8)	UNITE DEBIT VOL. (p. 9)	UNITE VOLUME (p. 9)	UNITE DEB. V. COR. (p. 10)	UNITE VOL. COR. (p. 10)	UNITE TEMP. (p. 11)
	UNITE PRESSION (p. 12)						
QUICK SETUP (p. 13)	CONFIG. MIS. SERV. (p. 13)						
FONCTIONNEMENT (p. 15)	LANGUE (p. 15)	ENTREE CODE (p. 16)	CODE UTILISATEUR (p. 16)	ACCES ETAT FONCT. (p. 16)	COMP. ENTR. CODE (p. 16)		
INTERFACE UTILIL. (p. 17)	AFFECT. LIGNE 1 (p. 17)	AFFECT. LIGNE 2 (p. 17)	VALEUR 100% (p. 18)	VALEUR 100% (p. 18)	FORMAT (p. 18)	AMORTISS. AFFICH. (p. 19)	TEST AFFICHEUR (p. 19)
TOTALISATEURS 1/2 (p. 20)	AFFECT. TOTALIS. (p. 20)	SOMME (p. 20)	DEPASSEMENT (p. 20)	UNITE TOTALISAT. (p. 21)	MODE TOTALISAT. (p. 21)	RAZ TOTALIS. (p. 21)	
FONCTIO. TOTAL. (p. 22)	RAZ TOUS TOTALIS. (p. 22)	MODE DEFAULT (p. 22)					
SORTIE COURANT 1/2 (p. 22)	AFFECT. SOR. COUR. (p. 23)	GAMME COURANT (p. 23)	VALEUR 0.4 mA (p. 24)	VALEUR 20 mA (p. 24)	CONSTANTE TEMPS (p. 27)	MODE DEFAULT (p. 27)	SIMUL. COURANT (p. 27)
SORT. PULS. FREQ. (p. 29)	TYPE COMPTAGE (p. 29)	AFFECT. FREQ. (p. 29)	FREQUENCE MAX. (p. 29)	VAL. FREQ. MIN. (p. 30)	VAL. FREQ. MAX. (p. 30)	SIGNAL DE SORTIE (p. 32)	MODE DEFAULT (p. 34)
	SIMUL. FREQUENCE (p. 35)	VAL. FREQ. SIMUL. (p. 35)	AFFECT. IMPULS (p. 35)	VALEUR IMPULSION (p. 36)	DUREE IMPULSION (p. 36)	SIGNAL DE SORTIE (p. 37)	MODE DEFAULT (p. 39)
SORTIE ETAT (p. 41)	AFFECT. SORT. ETAT (p. 41)	POINT ENGLECH. (p. 41)	POINT DEGLENGH. (p. 41)	CONSTANTE TEMPS (p. 42)	ET. SORTIE ETAT. (p. 42)	SIM. POINT COMMUT. (p. 42)	VAL. COMMUT. SIM. (p. 42)
ENTREE AUX. (p. 46)	AFFECT. ENTR. AUX. (p. 46)	NIVEAU ACTIVATI. (p. 46)	LARG. IMPULS. MIN. (p. 46)	SIM. ENTR. AUX. (p. 46)	VAL. SIM. ENT. AUX. (p. 47)		
COMMUNICATION (p. 48)	NOM REPERE (p. 48)	DESCRIPTION REP. (p. 48)	ADRESSE BIJS (p. 48)	PROTOCOLE HART (p. 48)	MANUFACT. ID (p. 48)	IDENT. APPAREIL (p. 48)	
PARAM. PROCESS (p. 49)	AFFEC. DEBI. FUITE (p. 49)	VAL. ON DEBI. FUIT. (p. 49)	VAL. OFF DEBI. FUL (p. 49)	DET. PRES. PRODUIT (p. 50)	VAL. INF. DPP (p. 50)	VALEUR SUP. DPP (p. 50)	TPS REPONSE DPP (p. 50)
	VAL. REF. DENSITE (p. 51)	FLUIDE MESURE (p. 52)	AJUST. DENSITE (p. 52)	VALEUR USINE (p. 52)	MODE PRESSION (p. 52)	PRESSION (p. 53)	COUR. EXCIT. DPP (p. 51)
PARAM. SYSTEME (p. 54)	SENS INSTAL. CAPT. (p. 54)	MODE MESURE (p. 54)	BLOCAGE MESURE (p. 55)	AMORT. DENSITE (p. 56)	AMORT. DEBIT (p. 56)		DENSITE FIXE STD (p. 51)
PARAM. CAPTEUR (p. 57)	FACTEUR K (p. 57)	ZERO (p. 57)	DIAMETRE NOMINAL (p. 57)	COEFF. TEMP. KM (p. 57)	COEFF. TEMP. KM 2 (p. 57)	COEFF. TEMP. KT (p. 57)	COEFF. CAL. KD 1 (p. 57)
	COEFF. DENSITE C 2 (p. 58)	COEFF. DENSITE C 3 (p. 58)	COEFF. DENSITE C 4 (p. 58)	COEFF. DENSITE C 5 (p. 58)	TEMP. MIN. MESUL (p. 58)	TEMP. MAX. MESUL (p. 58)	TEMP. MAX. PORT. (p. 58)
SUPERVISION (p. 59)	CONDI. SYS. ACTU. (p. 59)	CONDI. SYS. PREC. (p. 59)	AFFEC. ERR. SYST. (p. 59)	CATEGOR. ERREUR (p. 59)	AFFEC. ERR. PROC. (p. 59)	CATEGOR. ERREUR (p. 60)	RAZ SYSTEME (p. 60)
SIMULAT. SYSTEME (p. 61)	SIM. MODE DEFAULT (p. 61)	SIM. GRAND. MES. (p. 61)	SIM. VALEUR MESUL (p. 61)				MEMORISATION PERMANENTE (p. 60)
VERSION CAPTEUR (p. 62)	NUMERO SERIE (p. 62)	TYPE CAPT. (p. 62)	REVI. SOFT. S-DAT (p. 62)				TEMPS DE FONCTI. (p. 60)
VERSION AMPLI. (p. 62)	LOGICIEL APPAREIL (p. 62)	REVI. SOFT. AMPLI. (p. 62)	GROUPE DE LANGUES (p. 62)	TYPE E/S (p. 62)	REVI. SOFT. E/S (p. 62)		

2 Groupe VALEURS MESUREES

Description de fonctions VALEURS MESUREES	
 Remarque ! ■ L'unité de mesure de la grandeur représentée ici peut être réglée dans le groupe CHOIX UNITES (page 8). ■ Si l'écoulement dans la conduite est négatif, la valeur de débit est affichée avec un signe négatif.	
DEBIT MASSIQUE	Affichage du débit massique actuellement mesuré. 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	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.)
DEBIT VOLUME STD	Affichage du débit volumique corrigé calculé. Le débit volumique corrigé est calculé à partir du débit massique calculé et de la densité corrigée (densité avec température de référence, mesurée ou prédéfinie). Affichage Nombre à virgule flottante à 5 digits, y compris unité et signe (par ex. 1,3549 Nm³/h; 7,9846 scm/day; etc.)
DENSITE	Affichage de la densité du produit actuellement mesurée ou de la densité spécifique. Affichage Nombre à virgule fixe à max. 5 digits, y compris unité (par ex. 1,2345 kg/dm³; 993,5 kg/m³; etc.)
DENSITE NORMEE	Affichage de la densité du produit avec température de référence. La densité de référence peut être calculée avec la densité mesurée ou réglée par le biais de la fonction DENSITE FIXE STD. Affichage Nombre à virgule flottante à 5 digits, y compris unité, correspondant à 0,100000...6,00000 kg/dm³ (par ex. 1,2345 kg/dm³; 993,5 kg/m³; etc.) etc.)
TEMPERATURE	Affichage de la température du produit actuellement mesurée. Affichage Nombre à virgule fixe à 5 digits, y compris unité et signe (par ex. -23,4 °C; 160,0 °F; 295,4 K; etc.)

3 Groupe CHOIX UNITES

Description de fonctions CHOIX UNITES	
Dans ce groupe de fonctions on peut sélectionner l'unité pour la grandeur de mesure.	
UNITE DEBIT MASS.	Dans cette fonction vous sélectionnez l'unité choisie et affichée pour le débit massique (Masse/Temps). L'unité sélectionnée ici est également valable pour : ■ Sortie courant ■ Sortie fréquence ■ Points de commutation (seuil pour débit massique, sens d'écoulement) ■ Débit de fuite Sélection : Métrique : Gramme → g/s; g/min; g/h; g/day Kilogramme → kg/s; kg/min; kg/h; kg/day Tonne → t/s; t/min; t/h; t/day 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 pays (kg/h ou US lb/min)
UNITE MASSE	Dans cette fonction vous sélectionnez l'unité choisie et affichée pour le débit massique. 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 pays (kg/h ou US lb)  Remarque ! L'unité pour le totalisateur est indépendante de la sélection faite ici, elle est choisie dans le groupe de fonctions TOTALISATEURS 1/2 (voir page 20).

Description de fonctions CHOIX UNITES	
UNITE DEBIT VOL.	Dans cette fonction vous sélectionnez l'unité choisie et affichée pour le débit volumique. L'unité sélectionnée ici est également valable pour : ■ Sortie courant ■ Sortie fréquence ■ Points de commutation (seuil pour débit volumique, sens d'écoulement) ■ Débit de fuite Sélection : Métrique : Centimètre cube → cm^3/s; cm^3/min; cm^3/h; cm^3/jour Décimètre cube → dm^3/s; dm^3/min; dm^3/h; dm^3/jour Mètre cube → m^3/s; m^3/min; m^3/h; m^3/jour Millilitre → ml/s; ml/min; ml/h; ml/jour Litre → l/s; l/min; l/h; l/jour Hectolitre → hl/s; hl/min; hl/h; hl/jour Megalitre → Ml/s; Ml/min; Ml/h; Ml/jour US : Cubic centimeter → cc/s; cc/min; cc/h; cc/day Acre foot → af/s; af/min; af/h; af/day Cubic foot → ft^3/s; ft^3/min; ft^3/h; ft^3/day Fluid ounce → $\text{oz f}/\text{s}$; $\text{oz f}/\text{min}$; $\text{oz f}/\text{h}$; $\text{oz f}/\text{day}$ 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 (fluides normaux : 31,5 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/day Barrel (bière : 31,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/day Barrel (prod. pétrochim.: 42,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/day Barrel (remplissage : 55,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/day Imperial: Gallon → gal/s; gal/min; gal/h; gal/day Mega gallon → Mgal/s; Mgal/min; Mgal/h; Mgal/day Barrel (bière : 36,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/day Barrel (prod. pétrochim.: 34,97 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/day Réglage usine : en fonction du pays (m^3/h ou US Mgal/day)
UNITE VOLUME	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. m^3/p) Sélection : Métrique → cm^3; dm^3; m^3; ml; l; hl; Ml US → cc; af; ft^3; oz f; gal; Kgal; Mgal; bbl (fluides normaux); bbl (bière); bbl (prod. pétrochim.); bbl (remplissage) Imperial → gal; Mgal; bbl (bière); bbl (prod. pétrochim.) Réglage usine : en fonction du pays (m^3/h ou US Mgal)  Remarque ! L'unité pour le totalisateur est indépendante de la sélection faite ici, elle est choisie dans le groupe de fonctions TOTALISATEURS 1/2 (voir page 20).

Description de fonctions CHOIX UNITES	
UNIT. DEB. V. COR.	Dans cette fonction vous sélectionnez l'unité choisie et affichée pour le débit volumique corrigé (Volume corrigé/Temps). L'unité sélectionnée ici est également valable pour : ■ Sorties courant ■ Sorties fréquence ■ Points de commutation des relais (seuil débit volumique corrigé, sens d'écoulement) ■ Débit de fuite Sélection : Métrique : NL/s NL/min NL/h NL/jour Nm³/s Nm³/min Nm³/h Nm³/jour US : Sm³/s; Sm³/min; Sm³/h; Sm³/day Scf/s; Scf/min; Scf/h; Scf/day Réglage usine : Nm³/h
UNITE VOL. COR.	Dans cette fonction vous sélectionnez l'unité choisie et affichée pour le volume corrigé. L'unité sélectionnée ici est également valable pour : ■ Valeur des impulsions (par ex. Nm³/p) Sélection : Métrique : Nm³ NI US : Sm³ Scf Réglage usine : Nm³  Remarque ! L'unité du totalisateur est indépendante de la sélection faite ici. L'unité du totalisateur est sélectionnée séparément pour chaque totalisateur.

Description de fonctions CHOIX UNITES	
UNITE DENSITE	Dans cette fonction vous sélectionnez l'unité choisie et affichée pour la densité du produit. L'unité sélectionnée ici est également valable pour : ■ Sortie courant ■ Sortie fréquence ■ Points de commutation ■ Valeur étalonnage de densité ■ Valeur de réponse pour la surveillance du produit Sélection : Métrique → g/cm³; g/cc; kg/dm³; kg/l; kg/m³; SD 4 °C, SD 15 °C, SD 20 °C; SG 4 °C, SG 15 °C, SG 20 °C US → lb/ft³; lb/gal; lb/bbl (fluide normaux); lb/bbl (bière); lb/bbl (prod. pétrochim.); lb/bbl (remplissage) Imperial → lb/gal; lb/bbl (bière); lb/bbl (prod. pétrochim.) Réglage usine : kg/l SD = Densité spécifique, SG = Gravité spécifique La densité spécifique est le rapport entre la densité du produit et la densité de l'eau (pour une température de l'eau = 4, 15, 20 °C)
UNITE DENSITE STD	Dans cette fonction vous sélectionnez l'unité choisie et affichée pour la densité corrigée. L'unité sélectionnée ici est également valable pour : ■ Sorties courant ■ Sorties fréquence ■ Points de commutation des relais (seuil densité corrigée) ■ Densité corrigée fixe (pour la détermination du débit volumique corrigé) Sélection : Métrique : kg/Nm³ kg/Nl US : g/Sc kg/Sm³ lb/Scf Réglage usine : kg/Nl
UNITE TEMP.	Dans cette fonction vous sélectionnez l'unité pour la température. L'unité sélectionnée ici est également valable pour : ■ Sortie courant ■ Sortie fréquence ■ Points de commutation Sélection : °C (Celsius) K (Kelvin) °F (Fahrenheit) R (Rankine) Réglage usine : °C (Celsius)

Description de fonctions CHOIX UNITES	
UNITE LONGUEUR	Dans cette fonction vous sélectionnez l'unité choisie et affichée pour le diamètre nominal. L'unité sélectionnée ici est également valable pour : ■ Diamètre nominal capteur (voir fonction DIAMETRE NOMINAL à la page 57) Sélection : MILLIMETRE INCH Réglage usine : en fonction du pays (MILLIMETRE ou INCH)
UNITE PRESSION	Dans cette fonction vous sélectionnez l'unité pour la pression. L'unité sélectionnée ici est également valable pour : ■ Pression réglée (voir fonction PRESSION à la page 53) Sélection : BAR G PSI G BAR A PSI A Réglage usine : BAR G

4 Groupe QUICK SETUP

Description de fonctions QUICK SETUP	
CONFIG. MIS. SERV.	Dans cette fonction on peut démarrer le Quick Setup de mise en service. Sélection : NON OUI Réglage usine : NON

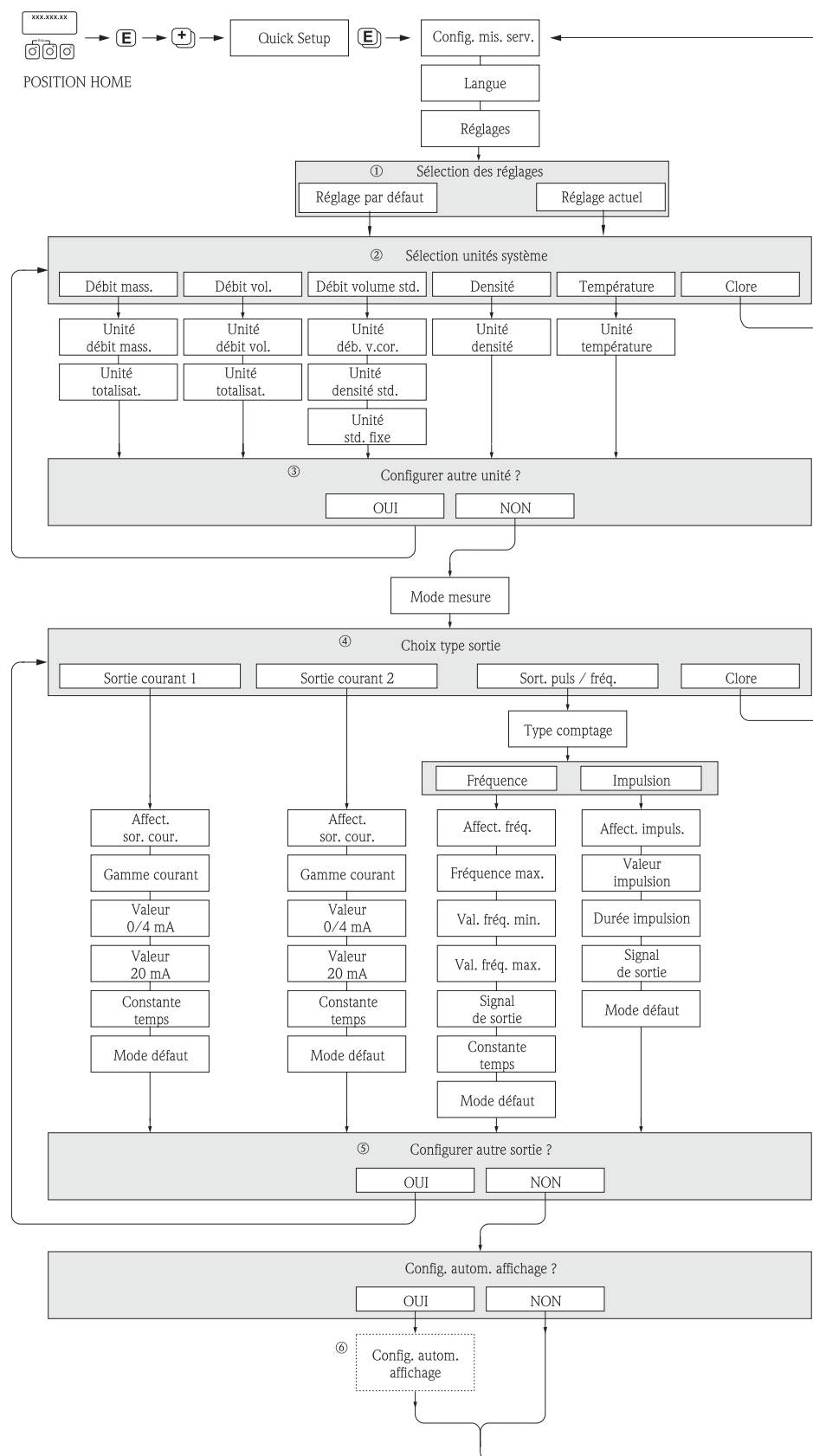


Remarque !

- Si lors d'une interrogation on active la touche , il se produit un retour à la case CONFIG. MIS. SERV.

- ① La sélection "CONFIG. USINE" ramène chaque unité sélectionnée au réglage par défaut. La sélection "CONFIG. ACTUEL." reprend les réglages définis par vous au préalable.
- 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 corrigé découle de l'unité de débit correspondante.
- ③ La sélection "OUI" apparaît aussi longtemps que toutes les unités ne sont pas paramétrées. Si on ne dispose plus d'unité seule la sélection "NON" apparaît encore.
- 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 on ne dispose plus de sortie, seule la sélection "NON" apparaît encore.
- ⑥ La sélection "Paramétrage automatique de l'affichage" comprend les réglages de base/usine suivants :
OUI : Ligne 1 : débit massique; Ligne 2 : totalisateur 1
NON : Les réglages existants (sélectionnés) sont maintenus.

Référence numérotation (① – ⑥) voir page suivante



A0004645-fr

5 **Groupe FONCTIONNEMENT**

Description de fonctions FONCTIONNEMENT	
LANGUE	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 disponibles, qui est affiché dans la fonction GROUPE DE LANGUES. Sélection : Groupe de langues WEST EU / USA : ENGLISH DEUTSCH FRANCAIS ESPAÑOL ITALIANO NEDERLANDS PORTUGUESE Groupe de langues EAST EUROPE/ SCAN : ENGLISH NORSK SVENSKA SUOMI POLISH RUSSIAN CZECH Groupe de langues ASIA ENGLISH BAHASA INDONESIA JAPANESE (idéogrammes) Groupe de langues CHINA CHINESE ENGLISH Réglage usine : en fonction du pays, voir réglage usine à la page 63 et suivantes.  Remarque ! ■ En actionnant simultanément les touches lors du démarrage, on règle la langue sur "ENGLISH". ■ Un changement du groupe de langues est possible à l'aide du logiciel FieldCare. Pour toute question votre agence Endress+Hauser se tient volontiers à votre disposition.

Description de fonctions FONCTIONNEMENT	
ENTREE CODE	Toutes les données du système de mesure sont protégées contre une modification intempestive. Après entrée d'un code dans cette fonction la programmation est déverrouillée et les réglages de l'appareil peuvent être modifiés. Si les éléments de commande   sont activés dans une fonction quelconque, le système de mesure passe automatiquement dans cette fonction et dans l'affichage apparaît la demande d'entrée d'un code (dans le cas d'une programmation verrouillée). Vous pouvez déverrouiller la programmation par l'entrée d'un code personnel (réglage usine = 80, voir fonction CODE UTILISATEUR). Entrée : Nombre à max. 4 digits : 0...9999  Remarque ! ■ Après une retour à la position HOME, les niveaux de programmation sont à nouveau verrouillés après 60 secondes si aucun élément de commande n'a été activé. ■ La programmation peut aussi être verrouillée en entrant un nombre quelconque dans cette fonction (différent du code utilisateur). ■ Si vous n'avez plus accès à votre code personnel, contactez le service après-vente E+H qui peut vous aider.
CODE UTILISATEUR	Dans cette fonction on peut définir un code personnel qui permet de déverrouiller la programmation. Entrée : Nombre à max. 4 digits : 0...9999 Réglage usine : 80  Remarque ! ■ Si le code personnel est = 0, la programmation est toujours déverrouillée. ■ La modification de ce code est seulement possible après déverrouillage de la programmation. Dans le cas d'une programmation verrouillée, cette fonction ne peut être éditée et de ce fait l'accès au code personnel par des tiers est exclu.
ACCES ETAT FONCT.	Affichage de l'état d'accès à la matrice de programmation. Affichage ACCES UTILISAT. (paramétrage possible) VERROUILLE (paramétrage impossible)
COMP. ENTR. CODE	Affichage du nombre d'entrées de code client ou service afin d'avoir accès à l'appareil de mesure. Affichage Nombre à max. 7 digits : 0...9999999 Réglage usine : 0

6 Groupe INTERFACE UTILI.

Description de fonctions INTERFACE UTILI.	
AFFECT. LIGNE 1	Dans cette fonction on détermine quelle valeur d'affichage est attribuée à la ligne principale (ligne supérieure de l'affichage) et qui doit être indiquée au cours d'une mesure normale. Sélection : ARRET DEBIT MASSIQUE DEBIT MASSE EN % DEBIT VOLUMIQUE DEBIT VOL. EN % DENSITE TEMPERATURE TOTALISATEUR 1 TOTALISATEUR 2 DEBIT VOLUME STD COR. DEB. VOL. EN % DENSITE NORMEE Réglage usine : DEBIT MASSIQUE
AFFECT. LIGNE 2	Dans cette fonction on détermine quelle valeur d'affichage est attribuée à la ligne supplémentaire (ligne inférieure de l'affichage) et qui doit être indiquée au cours d'une mesure normale. Sélection : ARRET DEBIT MASSIQUE DEBIT MASSE EN % DEBIT VOLUMIQUE DEBIT VOL. EN % DENSITE TEMPERATURE TOTALISATEUR 1 NOM REPERE CONDIT. FONCT. SYS. SENS ECOULEMENT DEBIT MASS. BAR. % BARGRA. % DEB. VOL. TOTALISATEUR 2 DEBIT VOLUME STD COR. DEB. VOL. EN % BAR. % DEB. VOL. COR. DENSITE NORMEE Réglage usine : TOTALISATEUR

Description de fonctions INTERFACE UTILI.	
VALEUR 100% (Ligne 1)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECT. LIGNE 1 l'une des sélections suivantes a été faite : ■ DEBIT MASSE EN % ■ DEBIT VOL. EN % ■ COR. DEB. VOL. EN % Dans cette fonction vous déterminez la valeur du débit qui doit être affichée comme valeur 100% sur la ligne 1. Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits Réglage usine : ■ 10 kg/s (pour une sélection DEBIT MASSE EN % ou DEBIT MASS. BAR. %) ■ 10 kg/s (pour une sélection DEBIT VOL. EN % ou BARGRA. % DEB. VOL.)
VALEUR 100% (Ligne 2)	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECT. LIGNE 2 l'une des sélections suivantes a été faite : ■ DEBIT MASSE EN % ■ DEBIT VOL. EN % ■ DEBIT MASS. BAR. % ■ BARGRA. % DEB. VOL. ■ BAR. % DEB. VOL. COR. Dans cette fonction vous déterminez la valeur du débit qui doit être affichée comme valeur 100% sur la ligne 2. Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits Réglage usine : ■ 10 kg/s (pour une sélection DEBIT MASSE EN % ou DEBIT MASS. BAR. %) ■ 10 kg/s (pour une sélection DEBIT VOL. EN % ou BARGRA. % DEB. VOL.)
FORMAT	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 calculées par l'appareil. Dans un tel cas il apparaît une flèche entre la valeur mesurée et l'unité de mesure (par ex. 1,2 → kg/h), ce qui signifie que le système de mesure calcule avec davantage de décimales que celles qui peuvent être affichées.

Description de fonctions INTERFACE UTILI.	
AMORTISS. AFFICH.	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 (petite constante de temps) ou s'il doit réagir de manière amortie (grande constante de temps). Entrée : 0...100 s Réglage usine : 1 s  Remarque ! Lors d'un réglage 0 s l'amortissement n'est pas actif.
CONTRASTE LCD	Dans cette fonction vous pouvez régler de manière optimale le contraste de l'affichage en fonction des conditions environnantes. Entrée : 10...100% Réglage usine : 50%
RETROECLAIRAGE	Dans cette fonction vous pouvez régler de manière optimale le rétroéclairage en fonction des conditions environnantes. Entrée : 0...100%  Remarque ! L'entrée de la valeur "0" signifie que le rétroéclairage est désactivé. L'affichage n'est plus du tout éclairé c'est à dire que les textes affichés ne sont plus lisibles dans le noir. Réglage usine : 50%
TEST AFFICHEUR	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 et de la ligne supplémentaire sont obscurcis pendant au moins 0,75 secondes 3. La ligne principale et la ligne supplémentaire indiquent pendant au moins 0,75 secondes la valeur 8 dans chaque case d'affichage 4. La ligne principale et la ligne supplémentaire indiquent pendant au moins 0,75 secondes la valeur 0 dans chaque case d'affichage 5. Dans la ligne principale et dans la ligne supplémentaire on n'a pas d'affichage (affichage vide) pendant au moins 0,75 secondes 6. A la fin du test l'affichage revient à son état d'origine et indique la sélection ARRET.

7 Groupe TOTALISATEURS 1/2

Description de fonctions TOTALISATEURS 1/2	
AFFECT. TOTALIS.	Dans cette fonction a lieu l'affectation d'une grandeur de mesure au totalisateur. Sélection : DEBIT MASSIQUE DEBIT VOLUMIQUE DEBIT VOLUME STD Réglage usine : DEBIT MASSIQUE  Remarque ! Le totalisateur est ramené à la valeur 0 dès que la sélection est modifiée.
SOMME	Affichage des grandeurs de mesure totalisées par le totalisateur depuis le début de la mesure. Cette valeur peut être positive ou négative. Affichage Nombre à virgule flottante à max. 7 digits, y compris unité et signe (par ex. 15467,04 kg)  Remarque ! Le comportement du totalisateur en cas de défaut est déterminé dans la fonction "MODE DEFAULT" (voir page 22).
DEPASSEMENT	Affichage des dépassements totalisés par le totalisateur depuis le début de la mesure. 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 quantité réelle découle de la somme de la fonction DEPASSEMENT et de la valeur affichée dans la fonction SOMME. Exemple : Affichage après deux dépassements : 2 E7 kg (= 20'000'000 kg) La valeur affichée dans la fonction SOMME = 196'845,7 kg Total réel = 20'196'845,7 kg Affichage Nombre entier avec puissance de dix, y compris signe et unité, par ex. 2 E7 kg

Description de fonctions TOTALISATEURS 1/2	
UNITE TOTALISAT.	Dans cette fonction on détermine l'unité de la grandeur de mesure du totalisateur sélectionnée 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 (g...kg ou US oz...US ton), correspond au réglage usine pour le totalisateur (voir page 63 et suivantes). Sélection (pour l'affectation DEBIT VOLUMIQUE) : Métrique → cm³; dm³; m³; ml; l; hl; Ml US → cc; af; ft³; oz f; gal; Kgal; Mgal; bbl (fluides normaux); bbl (bière); bbl (prod. pétrochim.); bbl (remplissage) Imperial → gal; Mgal; bbl (bière); bbl (prod. pétrochim.) Sélection (pour l'affectation DEBIT VOLUME STD) : Métrique → Nm³; NI NI US → Sm³; Scf Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et du pays (dm³...m³ ou US gal...US Mgal), correspond au réglage usine pour le totalisateur (voir page 63 et suivantes).
MODE TOTALISAT.	Dans cette fonction on détermine pour le totalisateur de quelle manière sont totalisées les parts de débit. Sélection : BILAN Parts de débit positives et négatives. Les parts de débit positives et négatives sont totalisées. C'est à dire le débit net est enregistré 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
RAZ TOTALIS.	Dans cette fonction on peut remettre à zéro (= RAZ) le total et le dépassement du totalisateur. Sélection : NON OUI Réglage usine : NON  Remarque ! Si l'appareil dispose d'une entrée état, le reset du totalisateur peut, dans le cas d'une configuration correspondante, être activé également par une impulsion.

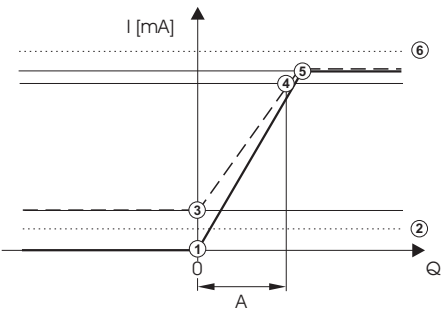
8 Groupe FONCTIO. TOTAL.

Description de fonctions FONCTIO. TOTAL.	
RAZ TOUS TOTALIS.	Dans cette fonction il est possible de remettre à zéro (reset) les sommes ainsi que tous les dépassements des totalisateurs (1...2). Sélection : NON OUI Réglage usine : NON  Remarque ! Si l'appareil est muni d'une entrée état, la remise à zéro des totalisateurs (1...2) peut également être déclenchée par une impulsion dans le cas d'une configuration correspondante (voir aussi fonction AFFECT. ENTR. AUX.)
MODE DEFAULT	Dans cette fonction on détermine le comportement commun de tous les totalisateurs (1...2) en cas de défaut Sélection : ARRET Les totalisateurs sont arrêtés tant 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 sur la base de la dernière valeur de débit valable (avant apparition du défaut). Réglage usine : ARRET

9 Groupe SORTIE COURANT 1/2

Description de fonctions SORTIE COURANT 1/2	
AFFECT. SOR. COUR.	Dans cette fonction on peut affecter une grandeur de mesure à la sortie courant. Sélection : ARRET DEBIT MASSIQUE DEBIT VOLUMIQUE DEBIT VOLUME STD DENSITE DENSITE NORMEE TEMPERATURE Réglage usine : DEBIT MASSIQUE  Remarque ! Lors de la sélection ARRET, seule cette fonction AFFECT. SOR. COUR. est encore affichée dans ce groupe.
GAMME COURANT	Dans cette fonction on peut sélectionner la gamme de courant. Avec cette sélection on détermine la gamme de service ainsi que le niveau de signal supérieur et inférieur. Pour la sortie courant 1 on peut définir 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 logiciel de l'appareil (bornes 26 et 27). ■ Lors d'une commutation de hardware d'un signal de sortie actif (réglage usine) à un signal de sortie passif, il convient de sélectionner une gamme de courant de 4–20 mA (voir manuel de mise en service Proline Promass 80, BA057D). (suite à la page suivante)

Description de fonctions SORTIE COURANT 1/2				
GAMME COURANT (Suite)	Gamme de courant, gamme de service et niveau de signal de panne			
	2 1 3 I[mA]			
	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	
A0001222				
A = gamme de courant				
1 = gamme de service (information sur la mesure)				
2 = niveau de signal de panne inférieur				
3 = niveau de signal de panne supérieur				
Remarque ! ■ Si la valeur mesurée se situe en dehors de la gamme de mesure (définie dans les fonctions VALEUR 0_4 mA et VALEUR 20 mA), un message avertissement est généré (#351–352, gamme de courant). ■ Dans le cas d'un défaut, la sortie courant se comporte selon la sélection faite dans la fonction MODE DEFAUT. Pour générer un message alarme il faut que la catégorie d'erreur passe d'un message avertissement à un message alarme (AFFEC. ERR. SYST.)				
VALEUR 0_4 mA	Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECT. SOR. COUR. on a choisi DENSITE, DENSITE NORMEE ou TEMPERATURE. Dans cette fonction une valeur est attribuée au courant 0/4 mA (voir "Réglage de l'éten- due de mesure par le biais de la valeur 0_4 mA et 20 mA" à la page 25). Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits (avec signe dans le cas de la TEMPERATURE) Réglage usine : 0,5 [kg/l] ou -50 [°C]			
	Dans cette fonction une valeur est attribuée au courant 20 mA (voir "Réglage de l'éten- due de mesure par le biais de la valeur 0_4mA et 20 mA" à la page 25).			
	Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits (avec signe pour les grandeurs DEBIT MASSIQUE, DEBIT VOLUMIQUE, DEBIT VOLUME STD et TEMPERATURE)			
	Réglage usine : en fonction du diamètre nominal [kg/h] ou 2 [kg/l] ou 200 [°C]			

Description de fonctions SORTIE COURANT 1/2	
Réglage de l'étendue de mesure par le biais de la valeur 0_4 mA et 20 mA	Par le biais des fonctions VALEUR 0_4 mA et VALEUR 20 mA on détermine l'étendue de mesure pour la grandeur de mesure sélectionnée dans la fonction AFFECT. SOR. COUR.. L'étendue de mesure peut être définie de différentes manières selon la grandeur de mesure sélectionnée : DEBIT MASSIQUE, DEBIT VOLUMIQUE et DEBIT VOLUME STD ■ La fonction VALEUR 0_4 mA n'est pas disponible, au courant 0/4 mA est attribuée la valeur pour le débit nul (0 kg/h ou 0m³/h). ■ Dans la fonction VALEUR 20 mA on définit la valeur de débit pour le courant 20 mA (gamme d'entrée -99999 à +99999). L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE DEBIT MASS., UNITE DEBIT VOL. et UNITE VOL. COR. Exemple pour le mode mesure STANDARD :  A0004733 ① = valeur de début d'échelle (0...20 mA) ② = signal de panne inférieur dépend de la sélection dans la fonction GAMME COURANT ③ = début d'échelle (4...20 mA) : dépend de la sélection dans la fonction GAMME COURANT ④ = fin d'échelle (0/4...20 mA) : dépend de la sélection dans la fonction GAMME COURANT ⑤ = courant max. : dépend de la sélection dans la fonction GAMME COURANT ⑥ = signal de panne supérieur (mode défaut) dépend de la sélection dans les fonctions GAMME COURANT et MODE DEFAULT A = étendue de mesure (suite à la page suivante)

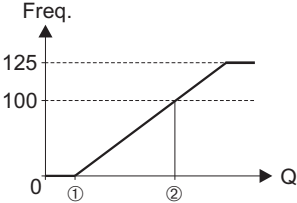
Description de fonctions SORTIE COURANT 1/2	
Réglage de l'étendue de mesure par le biais de la valeur 0_4 mA et 20 mA (Suite)	DENSITE et DENSITE NORMEE ■ Dans la fonction VALEUR 0_4 mA on définit la valeur de densité pour le courant 0/4 mA (gamme d'entrée -0,0000 à +99999). L'unité correspondante découle de la fonction UNITE DENSITE. ■ Dans la fonction VALEUR 20 mA on définit la valeur de densité pour le courant 20 mA (gamme d'entrée -0,0000 à +99999). L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE DENSITE, et UNITE DENSITE STD Exemple pour le mode mesure STANDARD : A0004734 ① = valeur de début d'échelle (0...20 mA) ② = signal de panne inférieur dépend de la sélection dans la fonction GAMME COURANT ③ = début d'échelle (4...20 mA) : dépend de la sélection dans la fonction GAMME COURANT ④ = fin d'échelle (0/4...20 mA) : dépend de la sélection dans la fonction GAMME COURANT ⑤ = courant max. : dépend de la sélection dans la fonction GAMME COURANT ⑥ = signal de panne supérieur (mode défaut) dépend de la sélection dans les fonctions GAMME COURANT et MODE DEFAULT A = étendue de mesure TEMPERATURE ■ Dans la fonction VALEUR 0_4 mA on définit la valeur de température pour le courant 0/4 mA (gamme d'entrée -99999 à +99999). L'unité correspondante découle de la fonction UNITE TEMP. ■ Dans la fonction VALEUR 20 mA on définit la valeur de température pour le courant 20 mA (gamme d'entrée -99999 à +99999). L'unité correspondante découle de la fonction UNITE TEMP. Remarque ! Lors de la sélection SYMETRIE dans la fonction MODE MESURE (voir page 54), une entrée des valeurs 0_4 mA et 20 mA avec des signes différents n'est pas possible. On obtient le message "GAMME D'ENTREE DEPASSEE". Exemple pour le mode mesure STANDARD : A0001223 ① = valeur de début d'échelle (0...20 mA) ② = signal de panne inférieur dépend de la sélection dans la fonction GAMME COURANT ③ = début d'échelle (4...20 mA) : dépend de la sélection dans la fonction GAMME COURANT ④ = fin d'échelle (0/4...20 mA) : dépend de la sélection dans la fonction GAMME COURANT ⑤ = courant max. : dépend de la sélection dans la fonction GAMME COURANT ⑥ = signal de panne supérieur (mode défaut) dépend de la sélection dans les fonctions GAMME COURANT et MODE DEFAULT A = étendue de mesure

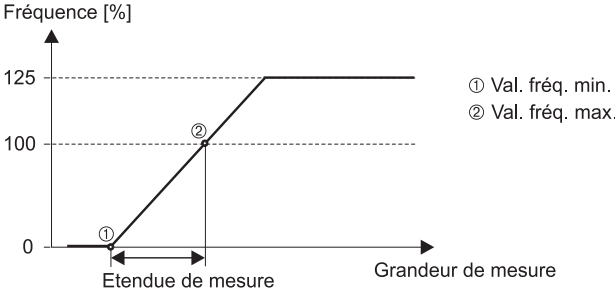
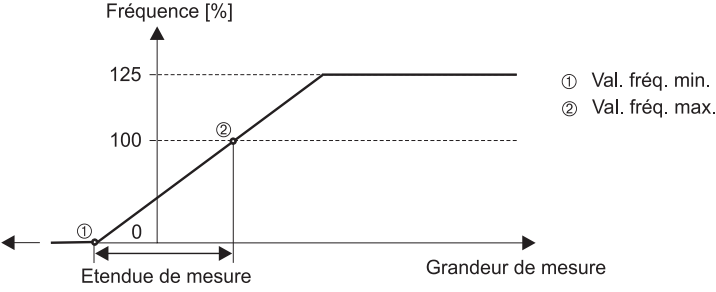
Description de fonctions SORTIE COURANT 1/2	
CONSTANTE TEMPS	Dans cette fonction vous pouvez déterminer, si l'affichage doit réagir rapidement aux fluctuations des grandeurs de mesure (petite constante de temps) ou s'il doit réagir de manière amortie (grande constante de temps). Entrée : Nombre à virgule fixe : 0,01...100,00 s Réglage usine : 1,00 s
MODE DEFAUT	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 fonction correspondant. Sélection : COURANT MIN. La sortie courant est réglée sur la valeur du niveau de signal de panne inférieur (les valeurs correspondantes figurent dans la fonction GAMME COURANT). COURANT MAX. La sortie courant est réglée sur la valeur du niveau de signal de panne supérieur (les valeurs correspondantes figurent dans la fonction GAMME COURANT). BLOCAGE DERN. VAL. (non recommandé) Valeur éditée sur la base de la dernière mesure enregistrée, avant l'apparition du défaut. VAL. INSTANTANEE Edition de la mesure sur la base de la mesure de débit actuelle. Le défaut est ignoré. Réglage usine : COURANT MIN.
COURANT NOM.	Affichage de la valeur du courant de sortie actuellement déterminée par le calcul. Affichage 0,00...25,00 mA
SIMUL. COURANT	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 "SIM. SORT. COUR." ■ Pendant la simulation l'appareil reste en état de mesurer et les valeurs mesurées actuelles sont éditées correctement par le biais des autres sorties .  Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.

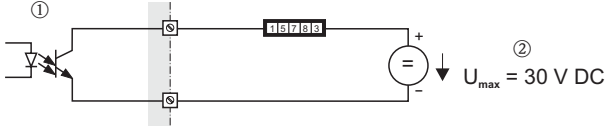
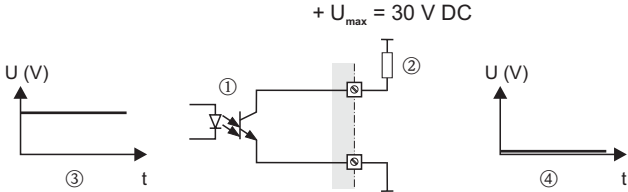
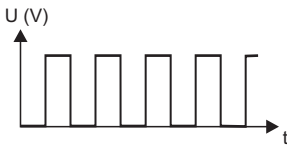
Description de fonctions SORTIE COURANT 1/2	
VALEUR COUR. SIM.	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si la fonction SIMUL. COURANT est active (= MARCHÉ). Dans cette fonction une valeur librement réglable (par ex. 12 mA) et disponible en sortie courant est déterminée. Ceci permet de vérifier les appareils connectés en aval ou l'appareil de mesure. Entrée : Nombre à virgule flottante : 0,00...25,00 mA Réglage usine : 0,00 mA  Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.

10 Groupe SORT. PULS/FREQ.

Description de fonctions SORT. PULS/FREQ.	
TYPE COMPTAGE	Dans cette fonction vous configurez la sortie comme sortie impulsion ou fréquence. Selon la sélection, différentes fonctions sont disponibles dans ce groupe. Sélection : IMPULSION FREQUENCE Réglage usine : IMPULSION
AFFECT. FREQ.	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE on a choisi FREQUENCE. Dans cette fonction on attribue une grandeur de mesure à la sortie fréquence. Sélection : ARRET DEBIT MASSIQUE DEBIT VOLUMIQUE DEBIT VOLUME STD DENSITE DENSITE NORMEE TEMPERATURE Réglage usine : DEBIT MASSIQUE  Remarque ! Lors de la sélection ARRET, seules les fonctions AFFECT. FREQ. et TYPE COMPTAGE sont encore affichées dans ce groupe de fonction.
FREQUENCE MAX.	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE 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. en page 30. Entrée : Nombre à virgule fixe à 4 digits : 2...1000 Hz Réglage usine : 1000 Hz Exemple : ■ VAL. FREQ. MAX. = 1000 kg/h, fréquence finale = 1000 Hz : c'est à dire pour un débit de 1000 kg/h on obtient une fréquence de 1000 Hz. ■ VAL. FREQ. MAX. = 3600 kg/h, fréquence finale = 1000 Hz : c'est à dire pour un débit de 3600 kg/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 SORT. PULS/FREQ.	
VAL. FREQ. MIN.	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECT. FREQ. on a choisi DENSITE, DENSITE NORMEE ou TEMPERATURE. Dans cette fonction une valeur est attribuée à la fréquence initiale 0 Hz (voir "Réglage de l'étendue de mesure par le biais de Val. fréq. min. et Val. fréq. max. à la page 30). Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits (avec signe dans le cas de la TEMPERATURE) Réglage usine : 0,5 [kg/l] ou -50 [°C]
VAL. FREQ. MAX.	Dans cette fonction on attribue une valeur à la fréquence définie dans la fonction FREQUENCE MAX. (voir "Réglage de l'étendue de mesure par le biais de Val. fréq. min. et Val. fréq. max. à la page 30). Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits (avec signe pour les grandeurs DEBIT MASSIQUE, DEBIT VOLUMIQUE, DEBIT VOLUME STD et TEMPERATURE) Réglage usine : en fonction du diamètre nominal[kg/h] ou 2 [kg/l] ou 200 [°C]
Réglage de l'étendue de mesure par le biais de Val. fréq. min. et Val. fréq. max.	Par le biais des fonctions VAL. FREQ. MIN. et VAL. FREQ. MAX. on détermine l'étendue de mesure pour la grandeur de mesure sélectionnée dans la fonction AFFECT. FREQ. L'étendue de mesure peut être définie de différentes manières selon la grandeur de mesure sélectionnée : DEBIT MASSIQUE, DEBIT VOLUMIQUE et DEBIT VOLUME STD ■ La fonction VAL. FREQ. MIN. n'est pas disponible, à la fréquence initiale est attribuée la valeur pour le débit nul (0 kg/h ou 0m³/h). ■ Dans la fonction VAL. FREQ. MAX. on définit la valeur de débit pour la fréquence finale (gamme d'entrée -99999 à +99999). L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE DEBIT MASS., UNITE DEBIT VOL. et UNITE VOL. COR. Exemple (pour le mode de mesure standard) :  A0001279 ① = valeur de débit pour laquelle est affichée une fréquence de 0 Hz (définie de manière fixe - non modifiable) ② = valeur de débit pour laquelle la fréquence définie dans la fonction FREQUENCE MAX. doit être affichée (entrée dans la fonction VAL. FREQ. MAX.) (suite à la page suivante)

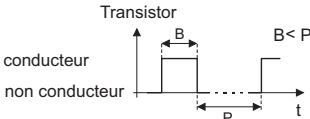
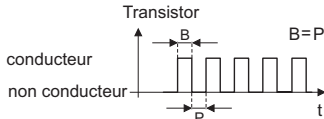
Description de fonctions SORT. PULS/FREQ.	
Réglage de l'étendue de mesure par le biais de Val. fréq. min. et Val. fréq. max. (Suite)	DENSITE et DENSITE NORMEE ■ Dans la fonction VAL. FREQ. MIN. on définit la valeur de densité pour la fréquence initiale 0 Hz (gamme d'entrée -0,0000 à +99999). L'unité correspondante est reprise de la fonction UNITE DENSITE, et UNITE DENSITE STD ■ Dans la fonction VAL. FREQ. MAX. on définit la valeur de densité pour la fréquence finale (gamme d'entrée -0,0000 à +99999). L'unité correspondante est reprise des fonctions UNITE DENSITE et UNITE DENSITE STD Exemple (pour le mode de mesure standard) :  ① Val. fréq. min. ② Val. fréq. max. A0004735-fr ① = valeur de densité ou de densité corrigée pour laquelle doit être affichée une fréquence de 0 Hz (entrée dans la fonction VAL. FREQ. MIN.) ② = valeur de densité ou de densité corrigée pour laquelle doit être affichée la fréquence définie dans la fonction FREQUENCE MAX. (Entrée dans la fonction VAL. FREQ. MAX.) TEMPERATURE ■ Dans la fonction VAL. FREQ. MIN. on définit la valeur de température pour la fréquence initiale 0 Hz (gamme d'entrée -99999 à +99999). L'unité correspondante découle de la fonction UNITE TEMP. ■ Dans la fonction VAL. FREQ. MAX. on définit la valeur de température pour la fréquence finale (gamme d'entrée -99999 à +99999). L'unité correspondante découle de la fonction UNITE TEMP.  Remarque ! Lors de la sélection SYMETRIE dans la fonction MODE MESURE (voir page 54) , une entrée de VAL. FREQ. MIN. et VAL. FREQ. MAX. avec différents signes n'est pas possible. On obtient le message "GAMME D'ENTREE DEPASSEE". Exemple (pour le mode de mesure standard) :  ① Val. fréq. min. ② Val. fréq. max. A0004736-fr ① = valeur de température pour laquelle doit être affichée une fréquence de 0 Hz (entrée dans la fonction VAL. FREQ. MIN.) ② = valeur de température pour laquelle la fréquence définie dans la fonction FREQUENCE MAX. doit être affichée (entrée dans la fonction VAL. FREQ. MAX.)

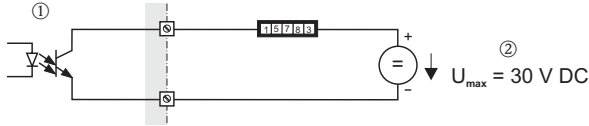
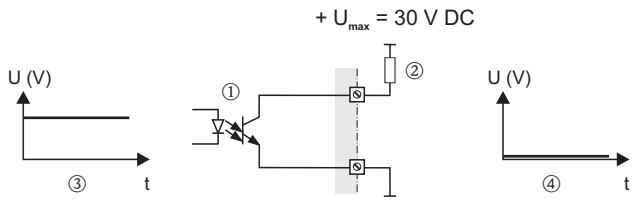
Description de fonctions SORT. PULS/FREQ.	
SIGNAL DE SORTIE	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE on a choisi FREQUENCE. Dans cette fonction on détermine la polarité du signal fréquence. Sélection : PASSIF- POSITIF PASSIF- NEGATIF Réglage usine : PASSIF- POSITIF Explications ■ PASSIF = la sortie fréquence est alimentée en énergie auxiliaire externe. La configuration du niveau de sortie (POSITIF ou NEGATIF) permet de déterminer le mode repos de la sortie fréquence (en cas de débit nul). Le transistor interne : ■ est piloté avec un niveau de signal positif en cas de sélection POSITIF ■ est piloté avec un niveau de signal négatif (0 V) en cas de sélection NEGATIF.  Remarque ! Le niveau du signal de la sortie fréquence dépend du circuit externe lors d'une configuration passive de la sortie (voir exemple). Exemple d'un circuit de sortie passif (PASSIF) Lors de la sélection PASSIF la sortie fréquence en configurée comme collecteur ouvert.  A0001225 ① = collecteur ouvert ② = énergie auxiliaire externe  Remarque ! Pour des courants permanents jusqu'à 25 mA ($I_{max} = 250 \text{ mA} / 20 \text{ ms}$). Exemple pour une configuration de sortie PASSIF - POSITIF : Configuration de la sortie avec une 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" (en cas de débit nul) ④ = niveau du signal de sortie à l'état repos (en cas de débit nul) A l'état travail (présence d'un débit) le niveau du signal de sortie passe de 0 V à un niveau de tension positif.  A0001975 (suite à la page suivante)

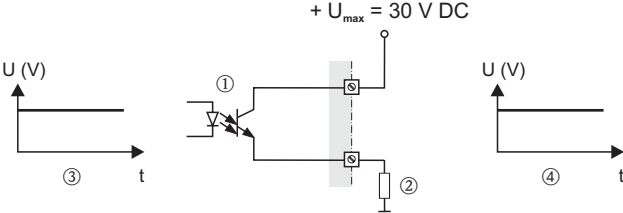
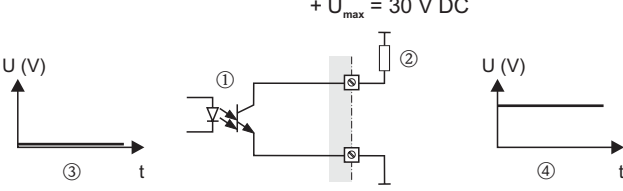
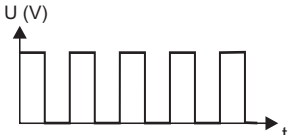
Description de fonctions SORT. PULS/FREQ.	
SIGNAL DE SORTIE (Suite)	Exemple pour une configuration de sortie PASSIF - POSITIF : Configuration de la sortie avec une résistance Pull Down externe. A l'état repos (en cas de débit nul) on mesure un niveau de tension positif par le biais de la résistance Pull-Down. ① = collecteur ouvert ② = résistance Pull-Down ③ = commande de transistor à l'état repos "POSITIF" (en cas de débit nul) ④ = niveau du signal de sortie à l'état repos (en cas de débit nul) A l'état travail (présence d'un débit) le niveau du signal de sortie passe d'un niveau de tension positif à 0V. A0004689
	Exemple pour une configuration de sortie PASSIF - NEGATIF : Configuration de la sortie avec une résistance Pull Up externe. A l'état repos (en cas de débit nul) le niveau du signal de sortie aux bornes de raccordement est sur un niveau de tension positif. ① = collecteur ouvert ② = résistance Pull-Up ③ = commande de transistor à l'état repos "NEGATIF" (en cas de débit nul) ④ = niveau du signal de sortie à l'état repos (en cas de débit nul) A l'état travail (présence d'un débit) le niveau du signal de sortie passe d'un niveau de tension positif à 0V. A0004690
	A0001981
	A0001981

Description de fonctions SORT. PULS/FREQ.	
CONSTANTE TEMPS	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE 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 flottante 0,00...100,00 s Réglage usine : 0,00 s
MODE DEFAULT	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE 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. Dans cette fonction vous pouvez définir cet état. 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 définie dans la fonction FREQ. MODE DEFAULT VAL. INSTANTANEE Edition de la mesure sur la base de la mesure de débit actuelle. Le défaut est ignoré. Réglage usine : FREQUENCE 0 Hz
FREQ. MODE DEFAULT	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE on a choisi FREQUENCE et si dans la fonction MODE DEFAULT on a choisi NIVEAU DEFAULT. Dans cette fonction on définit la fréquence émise par l'appareil en cas de défaut. Entrée : Nombre à max. 4 digits : 0...1250 Hz Réglage usine : 1250 Hz
LECTURE FREQ.	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE on a choisi FREQUENCE. Affichage de la valeur de la fréquence de sortie actuellement déterminée par le calcul. Affichage 0...1250 Hz

Description de fonctions SORT. PULS/FREQ.	
SIMUL. FREQUENCE	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE 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 "SIMUL. FREQUENCE" . ■ 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. FREQ. SIMUL.	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction TYPE COMPTAGE on a choisi FREQUENCE et si dans la fonction VAL. FREQ. SIMUL. on a choisi actif (= MARCHE) Dans cette fonction une valeur de fréquence librement réglable (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...1250 Hz Réglage usine : 0 Hz  Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.
AFFECT. IMPULS.	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible, si dans la fonction TYPE COMPTAGE on a choisi IMPULSION. Dans cette fonction on attribue une grandeur de mesure à la sortie impulsion. Sélection : ARRET DEBIT MASSIQUE DEBIT VOLUMIQUE DEBIT VOLUME STD Réglage usine : DEBIT MASSIQUE  Remarque ! Lors de la sélection ARRET, seules les fonctions AFFECT. IMPULS. et TYPE COMPTAGE sont encore affichées dans ce groupe de fonction.

Description de fonctions SORT. PULS/FREQ.	
VALEUR IMPULSION	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible, si dans la fonction TYPE COMPTAGE 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 Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et du pays, [valeur] [kg ou lb] / Impuls; correspond au réglage usine pour la valeur des impulsions (voir page 63 et suivantes).  Remarque ! L'unité correspondante découle du groupe de fonctions CHOIX UNITES (voir page 8).
DUREE IMPULSION	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible, si dans la fonction TYPE COMPTAGE on a choisi IMPULSION. Dans cette fonction on entre la durée maximale des impulsions de sortie. Entrée : 0,5...2000 ms Réglage usine : 100 ms L'édition des impulsions se fait toujours sur la base de la durée des impulsions (B) entrée dans cette fonction. Les pauses (P) entre les différentes impulsions sont automatiquement adaptées, elles correspondent cependant au moins à la durée (B = P). Transistor conducteur non conducteur  $B < P$ Transistor conducteur non conducteur  $B = P$ A0001233-fr B = durée des impulsions entrée (la représentation est valable pour des impulsions positives). P = pauses entre les différentes impulsions  Attention ! Si le nombre des impulsions ou la fréquence résultant de la valeur des impulsions entrée (voir fonction VALEUR IMPULSION à la page 36 et du débit actuel sont trop grands pour pouvoir respecter la durée des impulsions sélectionnée (la pause P est inférieure à la durée B entrée) un message d'erreur de système est généré (mémoire d'impulsions) après mémorisation temporaire/calcul.

Description de fonctions SORT. PULS/FREQ.	
SIGNAL DE SORTIE	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible, si dans la fonction TYPE COMPTAGE on a choisi IMPULSION. Dans cette fonction on peut configurer la sortie de manière à ce qu'elle puisse être reliée à un compteur externe. Selon l'application on pourra choisir le sens des impulsions. Sélection : PASSIF- POSITIF PASSIF- NEGATIF Réglage usine : PASSIF- POSITIF Explications ■ PASSIF = la sortie impulsion est alimentée en énergie auxiliaire externe. La configuration du niveau de sortie (POSITIF ou NEGATIF) permet de déterminer le mode repos de la sortie fréquence (en cas de débit nul). Le transistor interne : ■ est piloté avec un niveau de signal positif en cas de sélection POSITIF ■ est piloté avec un niveau de signal négatif (0 V) en cas de sélection NEGATIF.  Remarque ! Le niveau du signal de la sortie impulsion dépend du circuit externe lors d'une configuration passive de la sortie (voir exemple). Exemple d'un circuit de sortie passif (PASSIF) Lors de la sélection PASSIF la sortie impulsion en configurée comme collecteur ouvert.  ① = <i>collecteur ouvert</i> ② = <i>énergie auxiliaire externe</i>  Remarque ! Pour des courants permanents jusqu'à 25 mA ($I_{max} = 250 \text{ mA} / 20 \text{ ms}$). Exemple pour une configuration de sortie PASSIF - POSITIF : Configuration de la sortie avec une 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 = <i>collecteur ouvert</i> ② = <i>résistance Pull-Up</i> ③ = <i>commande de transistor à l'état repos "POSITIF" (en cas de débit nul)</i> ④ = <i>niveau du signal de sortie à l'état repos (en cas de débit nul)</i> A l'état travail (présence d'un débit) le niveau du signal de sortie passe de 0 V à un niveau de tension positif.  (suite à la page suivante)

Description de fonctions SORT. PULS/FREQ.	
SIGNAL DE SORTIE (Suite)	Exemple pour une configuration de sortie PASSIF - POSITIF : Configuration de la sortie avec une résistance Pull Down externe. A l'état repos (en cas de 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" (en cas de débit nul) ④ = niveau du signal de sortie à l'état repos (en cas de débit nul) A l'état travail (présence d'un débit) le niveau du signal de sortie passe d'un niveau de tension positif à 0V.  A0004689 A0001981 Exemple pour une configuration de sortie PASSIF - NEGATIF : Configuration de la sortie avec une résistance Pull Up externe. A l'état repos (en cas de débit nul) le niveau du signal de sortie aux bornes de raccordement est sur un niveau de tension positif.  ① = collecteur ouvert ② = résistance Pull-Up ③ = commande de transistor à l'état repos "NEGATIF" (en cas de débit nul) ④ = niveau du signal de sortie à l'état repos (en cas de débit nul) A l'état travail (présence d'un débit) le niveau du signal de sortie passe d'un niveau de tension positif à 0V.  A0004690 A0001981

Description de fonctions SORT. PULS/FREQ.	
MODE DEFAULT	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible, si dans la fonction TYPE COMPTAGE 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. Dans cette fonction vous pouvez définir cet état. 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 Edition 0 impulsion. BLOCAGE DERN. VAL. Valeur éditée sur la base de la dernière mesure enregistrée, avant l'apparition du défaut. VAL. INSTANTANEE Edition de la mesure sur la base de la mesure de débit actuelle. Le défaut est ignoré. Réglage usine : FREQUENCE 0 Hz
SIMULATION IMPULS	 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. CONTINUEL Des impulsions ayant la durée réglée dans la fonction DUREE IMPULSION sont émises en permanence. La simulation est démarrée dès que la sélection CONTINUEL a été validée avec la touche .  Remarque ! La simulation est démarrée dès que la sélection CONTINUEL a été validée avec la touche . La simulation peut à nouveau être désactivée par le biais de la fonction SIMULATION 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 types de simulation. ■ Pendant la simulation l'appareil reste en état de mesurer et les valeurs mesurées actuelles sont éditées correctement par le biais des autres sorties .  Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.

Description de fonctions SORT. PULS/FREQ.	
VALEUR SIM. IMP.	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction SIMULATION 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 ayant la durée réglée dans la fonction DUREE IMPULSION sont émises en permanence. Le rapport impulsions/pause est de 1:1. La simulation est démarrée dès que la sélection CONTINUUEL a été validée avec la touche . Si les impulsions réglées ont été émises, l'affichage reste sur 0. Entrée : 0...10 000 Réglage usine : 0  Remarque ! En validant la valeur de simulation à l'aide de la touche  on démarre la simulation. La simulation peut à nouveau être désactivée par le biais de la fonction SIMULATION IMPULS.  Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.

11 Groupe SORTIE ETAT

Description de fonctions SORTIE ETAT	
Ce groupe est seulement disponible si l'appareil est muni d'une sortie état.	
AFFECT. SORT. ETAT	Dans cette fonction on attribue une fonction de commutation à la sortie état. Sélection : ARRET MARCHE (mode) MESSAGE ALARME MESSAGE AVERTISSEMENT MESSAGE ALARME ou MESSAGE AVERTISSEMENT DET. PRES. PRODUIT (seulement avec fonction active) SENS ECOULEMENT SEUIL DEBIT MASS. SEUIL DEBIT VOL. SEUIL Q. VOL. STD SEUIL DENSITE SEUIL DENSIT. REF. SEUIL TEMPERAT. 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 (sortie état passante). ■ Tenir compte des représentations et informations complémentaires concernant le comportement de la sortie état (voir page 4344) ■ Lors de la sélection MARCHE, seule cette fonction AFFECT. SORT. ETAT est encore affichée dans ce groupe.
POINT ENCLENCH.	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECT. SORT. ETAT on a choisi SEUIL ou SENS ECOULEMENT. Dans cette fonction on attribue une valeur au point d'enclenchement (→ sortie état passante). La valeur peut être inférieure ou supérieure au point de déclenchement. Des valeurs positives et négatives sont admissibles. Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits Réglage usine : 0 [kg/h] ou 0 [m³/h] ou 2 [kg/l] ou 200 [°C]
POINT DECLENCH.	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECT. SORT. ETAT on a choisi SEUIL. Dans cette fonction on attribue une valeur au point de déclenchement (→ sortie état non passante). La valeur peut être supérieure ou inférieure au point d'enclenchement. Des valeurs positives et négatives sont admissibles. Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits Réglage usine : 0 [kg/h] ou 0 [m³/h] ou 2 [kg/l] ou 200 [°C]

Description de fonctions SORTIE ETAT	
CONSTANTE TEMPS	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction AFFECT. SORT. ETAT l'une des sélections suivantes a été faite : ■ SENS ECOULEMENT ■ SEUIL DEBIT MASS. ■ SEUIL DEBIT VOL. ■ SEUIL Q. VOL. STD ■ SEUIL DENSITE ■ SEUIL DENSIT. REF. ■ SEUIL TEMPERAT. Dans cette fonction on détermine, par le choix de la constante de temps si le signal de mesure réagit très rapidement aux fluctuations des grandeurs de mesure (faible constante de temps) ou de manière amortie (grande constante de temps). Un amortissement évite une modification constante de la sortie état en cas de fluctuations de débit. Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits 0,00...100,00 s Réglage usine : 0,00 s
ET.SORTIE ETAT	Affichage de l'état actuel de la sortie état. Affichage NON CONDUCTEUR CONDUCTEUR
SIM. POINT COMMUT.	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 "SIM. SORT. ETAT". ■ Pendant la simulation l'appareil reste en état de mesurer et les valeurs mesurées actuelles sont éditées correctement par le biais des autres sorties .  Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.
VAL. COMMUT. SIM.	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction SIM. POINT COMMUT. on a choisi 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. Entrée : NON CONDUCTEUR CONDUCTEUR Réglage usine : NON CONDUCTEUR  Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.

11.1 Explications relatives au comportement de la sortie état

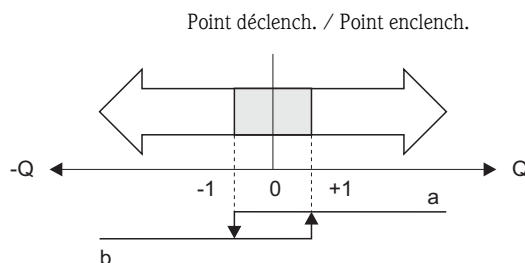
Généralités

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

Sortie état 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 kg/h, la sortie état déclenche seulement pour -1 kg/h (non passant) et enclenche à nouveau pour +1 kg/h (passant). 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.



A0001236

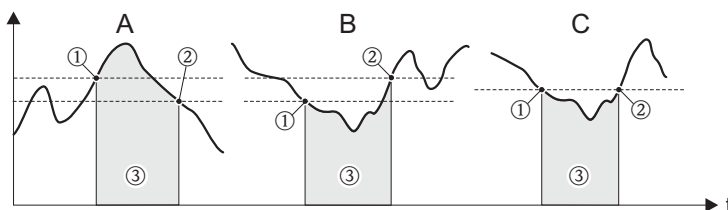
a = sortie état conductrice
b = sortie état non conductrice

Sortie état configurée pour seuil

La sortie 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

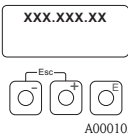
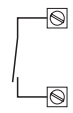
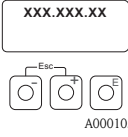
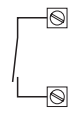
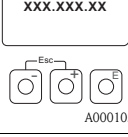
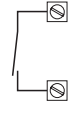
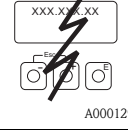
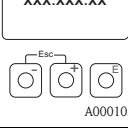
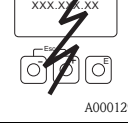
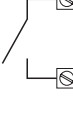
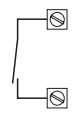


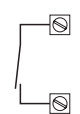
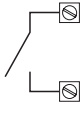
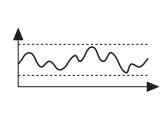
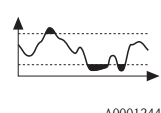
A0001235

① = point de déclenchement, ② = point d'enclenchement, ③ = relais retombé (sans tension)

- a Sécurité maximale (POINT DECLENCHEMENT > POINT ENCLENCHEMENT)
- b Sécurité minimale (POINT DECLENCHEMENT < POINT ENCLENCHEMENT)
- c Sécurité maximale (POINT DECLENCHEMENT = POINT D'ENCLENCHEMENT, cette configuration étant à éviter)

11.2 Commutation sortie état

Fonction	Etat	Comportement collecteur ouvert (Transistor)
MARCHE (Fonctionnement)	Système en mode mesure	 conducteur  A0001237
	Système hors service (coupure de l'alimentation)	 non conducteur  A0001238
Message alarme	Système OK	 conducteur  A0001237
	(Erreur système ou process) Alarme → Mode défaut sorties / entrées et totalisateur	 non conducteur  A0001238
Message avertissement	Système OK	 conducteur  A0001237
	(Erreur système ou process) Alarme → Poursuite du mode mesure	 non conducteur  A0001238
Message alarme ou Message avertissement	Système OK	 conducteur  A0001237
	(Erreur système ou process) Alarme → Mode défaut ou Avertissement → Poursuite du mode mesure	 non conducteur  A0001238
Détection présence produit (DPP)	Densité du produit supérieure au seuil, tube de mesure rempli	 conducteur  A0001237
	Densité du produit inférieure au seuil, tube de mesure partiellement rempli / tube de mesure vide	 non conducteur  A0001238

Fonction	Etat	Comportement collecteur ouvert (Transistor)
Sens écoulement	Positif	conducteur  A0001241A0001237
	Négatif	non conducteur  A0001242A0001238
Seuil ■ Débit massique ■ Débit volumique ■ Débit volumique corrigé ■ Densité ■ Densité corrigée ■ Température	Seuil non dépassé par excès ou par défaut	conducteur  A0001243A0001237
	Seuil dépassé par excès ou par défaut	non conducteur  A0001244A0001238

12 Groupe ENTREE AUX.

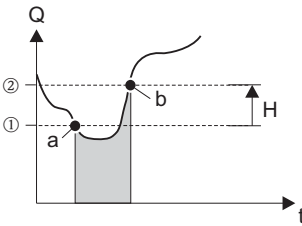
Description de fonctions ENTREE AUX.	
Ce groupe est seulement disponible si l'appareil est muni d'une entrée état.	
AFFECT. ENTR. AUX.	Dans cette fonction on attribue une fonction de commutation à l'entrée état. Sélection : ARRET RAZ TOTALIS. 1 BLOCAGE MESURE AJUST. ZERO RAZ TOTALIS. 2 RAZ TOUS TOTALIS. Réglage usine : ARRET  Remarque ! La suppression de la mesure est active aussi longtemps que l'on a un niveau actif à l'entrée état (signal permanent). Toutes les autres affectations réagissent lors d'une modification de niveau (impulsion) à l'entrée état.
NIVEAU ACTIVATI.	Dans cette fonction on peut déterminer si la fonction de commutation attribuée (voir fonction AFFECT. ENTR. AUX.) est déclenchée ou non en cas d'affectation (HAUT) ou de non affectation (BAS) de niveau. Sélection : HAUT BAS Réglage usine : HAUT
DUREE MINI. IMP.	Dans cette fonction on détermine une largeur d'impulsion que l'entrée impulsion doit au moins atteindre pour déclencher la fonction de commutation sélectionnée. Entrée : 20...100 ms Réglage usine : 50 ms
SIM. ENTR. AUX.	Dans cette fonction peut être activée la simulation de l'entrée état c'est à dire que la fonction attribuée à l'entrée état (voir fonction AFFECT. ENTR. AUX. en page 46) est déclenchée Sélection : ARRET MARCHE Réglage usine : ARRET  Remarque ! - La simulation active est signalée par le message d'avertissement "SIM. ENTR. AUX." - Pendant la simulation l'appareil reste en état de mesurer et les valeurs mesurées actuelles sont éditées correctement par le biais des sorties.  Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.

Description de fonctions ENTREE AUX.	
VAL. SIM. ENT. AUX.	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction SIM. ENTR. AUX. on a choisi MARCHE. Dans cette fonction on choisit le niveau qui doit être simulé à l'entrée état. Sélection : HAUT BAS Réglage usine : BAS  Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.

13 Groupe COMMUNICATION

Description de fonctions COMMUNICATION	
NOM REPERE	Dans cette fonction on peut affecter une désignation de point de mesure à l'appareil. Cette désignation du point de mesure peut être éditée ou lue par le biais de l'affichage local ou du protocole HART. Entrée : Texte de max. 8 caractères, sélection : A-Z, 0-9, +, -, ponctuation Réglage usine : " _ _ _ _ _ " (sans texte)
DESCRIPTION REP.	Dans cette fonction on peut entrer une désignation du point de mesure pour l'appareil. Cette désignation du point de mesure peut être éditée ou lue par le biais de l'affichage local ou du protocole HART . Entrée : Texte de max. 16 caractères, sélection : A-Z, 0-9, +, -, ponctuation Réglage usine : " _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ " (sans texte)
ADRESSE BUS	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	Dans cette fonction on affiche si le protocole HART est actif. Affichage ARRET = protocole HART non actif MARCHE = protocole HART actif  Remarque ! Le protocole HART est activé par la sélection 4-20 mA HART ou 4-20 mA (25 mA) HART dans la fonction GAMME COURANT (voir page 23).
MANUFACT. ID	Affichage du numéro du fabricant en format décimal. Affichage Endress+Hauser 17 = (≅ 11 hex) pour Endress+Hauser
IDENT. APPAREIL	Affichage du numéro d'appareil en format hexadécimal. Affichage 50 = (≅ 80 dez) pour Promass 80
DEVICE REVISION	Affichage du numéro de révision spécifique à l'appareil de l'interface de commandes HART. Affichage par ex. : 5

14 Groupe PARAM. PROCESS

Description de fonctions PARAM. PROCESS	
AF FEC. DEBI. FUITE	Dans cette fonction a lieu l'attribution du point de commutation pour la suppression de débit de fuite. Sélection : ARRET DEBIT MASSIQUE DEBIT VOLUMIQUE DEBIT VOLUME STD Réglage usine : DEBIT MASSIQUE
VAL. ON DEBI. FUT.	Entrée du point d'enclenchement de la suppression de débit de fuite. Si une valeur différente de 0 est entrée, la suppression de débits de fuite devient active. Si la suppression des débits de fuite est active, le signe du débit est mis en valeur dans l'affichage. Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits Réglage usine : en fonction du diamètre nominal  Remarque ! L'unité correspondante découle du groupe de fonctions CHOIX UNITES (voir page 8).
VAL. OFF DEBI. FUI.	Entrée du point de déclenchement (b) de la suppression de débit de fuite. Le point de déclenchement est entré sous forme d'une valeur positive (H), se rapportant au point d'enclenchement (a). Entrée : Nombre entier 0...100% Réglage usine : 50%  ① = point d'enclenchement ② = point de déclenchement a Suppression des débits de fuite est activée b Suppression des débits de fuite est désactivée ($a + a \cdot H$) H Valeur d'hystérésis : 0...100%  Suppression des débits de fuite active Q Débit

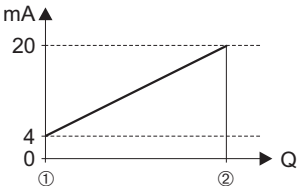
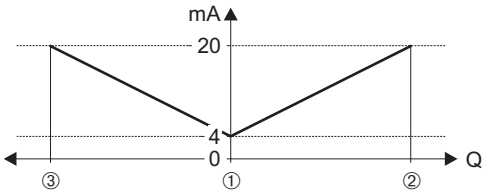
Description de fonctions PARAM. PROCESS	
DET. PRES. PRODUIT (DPP)	Dans cette fonction peut être activée la détection présence produit (DPP). Dans le cas d'un tube de mesure vide, la densité du produit mesurée passe sous la valeur entrée dans la fonction VAL. INF. DPP. Sélection : ARRET MARCHE Réglage usine : Liquide : MARCHE Gaz : ARRET  Attention ! ■ Choisir la VAL. INF. DPP suffisamment basse pour que la différence avec la densité du produit effective soit assez importante. Vous garantisiez par là que seuls les tubes de mesure réellement vides soient enregistrés et non pas les tubes de mesure partiellement remplis. ■ Lors de mesures de gaz, il convient de désactiver la détection présence produit en raison des densités de gaz faibles.
VAL. INF. DPP	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction DPP on a choisi MARCHE. Dans cette fonction vous entrez un seuil inférieur pour la densité du produit mesurée étant donné que des problèmes de mesure peuvent survenir dans le cas de densités trop faibles. Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits Réglage usine : 0,2000 kg/l
VALEUR SUP. DPP	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction DPP on a choisi MARCHE. Dans cette fonction vous entrez un seuil de réponse supérieur pour la densité mesurée. Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits Réglage usine : 6,0000 kg/l
TPS REPONSE DPP	Dans cette fonction on entre la plage de temps dans laquelle les critères pour un tube de mesure vide doivent être remplis en permanence avant que ne soit généré un message info ou défaut. Entrée : Nombre à virgule fixe : 1,0...60,0 s Réglage usine : 1,0 s

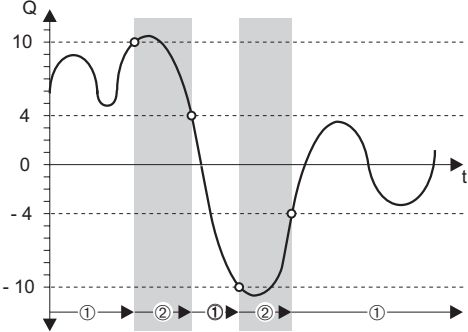
Description de fonctions PARAM. PROCESS	
COUR. EXCIT. DPP	Dans cette fonction peut être activée la détection présence produit (DPP). Dans le cas d'un produit non homogène ou de bulles d'air, le courant d'excitation des tubes de mesure augmente. Si le courant d'excitation réglé dans cette fonction est dépassé, on obtient comme pour les fonctions "VAL INF DPP " et "VAL. SUP. DPP " le message erreur #700. Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits Réglage usine : 100 mA (désactivée)  Remarque ! La fonction est seulement activée lorsqu'une entrée sous 100 mA est réalisée. Avec une entrée de 100 mA la fonction est désactivée.
DENSITE FIXE STD	Dans cette fonction vous pouvez entrer une valeur fixe pour la densité corrigée, qui permettra de calculer le débit volumique corrigé ou le volume corrigé. Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits Réglage usine : 1 kg/Nl
AJUSTEMENT ZERO	Avec cette fonction vous pouvez démarrer automatiquement l'étalonnage du zéro. La valeur du zéro déterminée par le système de mesure est repris dans la fonction ZERO (voir page 57). Entrée : ANNULATION DEPART Réglage usine : ANNULATION  Attention ! Avant de passer à la mise en oeuvre, veuillez lire dans le manuel BA057D "Promass 80 " le descriptif détaillé de la procédure d'étalonnage du zéro .  Remarque ! ■ Pendant l'étalonnage du zéro, la programmation est verrouillée. Dans l'affichage apparaît alors : AJUST. ZERO EN COURS. ■ Si l'étalonnage du zéro n'est pas possible (par ex. si $v > 0,1$ m/s) ou s'il a été interrompu, l'affichage indique le message alarme "AJUST. ZERO IMPOSSIBLE" ■ Si l'électronique du Promass 80 est équipée d'une entrée état, l'étalonnage du zéro peut être démarré également via cette entrée. ■ A la fin de l'étalonnage zéro il est possible d'afficher le nouveau zéro avec la touche . En activant une fois encore la touche , on a un retour à la fonction AJUSTEMENT ZERO.
VAL. REF. DENSITE	Dans cette fonction vous entrez la valeur de densité de référence de votre produit, pour lequel vous souhaitez effectuer un étalonnage de densité sur site. Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits, y compris unité (correspondant à 0,1...5,9999 kg/l) Réglage usine : 0 kg/l  Remarque ! ■ La valeur de densité de référence entrée ici peut dépasser par excès ou par défaut de max. $\pm 10\%$ la valeur actuelle de la densité du produit. ■ L'unité correspondante découle du groupe de fonctions CHOIX UNITES (voir page 8).

Description de fonctions PARAM. PROCESS	
FLUIDE MESURE	Dans cette fonction est mesurée la densité actuelle du produit pour l'étalonnage de densité. Sélection : ANNULATION DEPART
AJUST. DENSITE	Avec cette fonction vous pouvez effectuer un étalonnage de densité sur site. Les valeurs de d'étalonnage de densité sont à nouveau calculés et mémorisés ensuite dans le système de mesure. Cet étalonnage permet d'obtenir une précision optimale pour le calcul de valeurs dépendant de la densité (par ex. débit volumique).  Attention ! Avant de passer à la mise en oeuvre, veuillez lire dans le manuel BA057D "Promass 80 " le descriptif détaillé de la procédure d'étalonnage de la densité.  Remarque ! Un étalonnage de densité peut être effectué lorsque : ■ Le capteur ne mesure pas avec précision la densité que l'utilisateur est en droit d'attendre sur la base des analyses réalisées en laboratoire. ■ Les propriétés du produit se situent en dehors des points de mesure ou conditions de référence avec lesquels l'appareil de mesure a été étalonné. ■ L'installation sert exclusivement à la mesure d'un produit dont la densité doit être mesurée avec précision dans des conditions constantes. Sélection : ANNULATION AJUST. DENSITE Réglage usine : ANNULATION
VALEUR USINE	Avec cette fonction on charge les coefficients de densité d'origine, déterminés lors des réglages usine. Sélection : NON - OUI Réglage usine : NON
MODE PRESSION	Dans cette fonction on peut configurer une correction de pression automatique. Ceci permet de compenser l'effet sur le débit massique d'un écart de pression entre pression d'étalonnage et pression de process (voir aussi manuel de mise en service "PROline Promass 80", BA 057D, chapitre précision de mesure). Sélection : ARRET FIXE (La pression process peut être réglée dans la fonction PRESSION) Réglage usine : ARRET

Description de fonctions PARAM. PROCESS	
PRESSION	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si dans la fonction MODE PRESSION on a choisi FIXE. Dans cette fonction vous entrez la valeur pour la pression de process qui doit être utilisée pour la correction de pression. Entrée : Nombre à virgule flottante à 7 digits Réglage usine : 0 bar g  Remarque ! L'unité correspondante découle du groupe de fonctions CHOIX UNITES (voir page 8).

15 Groupe PARAM. SYSTEME

Description de fonctions PARAM. SYSTEME	
SENS INSTAL. CAPT.	Dans cette fonction on peut modifier le signe de la grandeur de débit le cas échéant.  Remarque ! Définir le sens d'écoulement réel du produit en fonction du sens de la flèche sur le capteur (plaque signalétique). Sélection : NORMAL (débit dans le sens de la flèche) INVERSE (débit dans le sens contraire de la flèche) Réglage usine : NORMAL
MODE MESURE	Dans cette fonction on détermine le mode mesure pour toutes les sorties. Sélection : STANDARD – SYMETRIE Réglage usine : STANDARD Aux pages suivantes vous trouverez une description détaillée du comportement des différentes sorties et du totalisateur interne pour chaque mode de mesure correspondant. Sortie courant et fréquence STANDARD Les signaux des sorties courant et fréquence suivent proportionnellement la grandeur de mesure attribuée. Les parts de débit en dehors de l'étendue de mesure mise à l'échelle (entre VALEUR 0_4 mA ou VAL. FREQ. MIN. ① et VALEUR 20 mA ou VAL. FREQ. MAX. ②), ne sont pas prises en compte lors de l'émission du signal. On obtient cependant le message "GAMME COURANT EN BUTEE" ou "GAMME FREQUENCE EN BUTEE". Exemple pour la sortie courant :  A0001248 SYMETRIE Les signaux des sorties courant et fréquence sont indépendants du sens d'écoulement (valeur absolue de la grandeur de mesure). La "VALEUR 20 mA" ou "VAL. FREQ. MAX." ③ (par ex. flux retour) correspond à la VALEUR 20 mA ou VAL. FREQ. MAX. ② recopiée (par ex. écoulement). Exemple pour la sortie courant :  A0001249 (suite à la page suivante)

Description de fonctions PARAM. SYSTEME	
MODE MESURE (Suite)	Sortie impulsion STANDARD Seuls les débits positifs sont totalisés. Les débits négatifs ne sont pas pris en compte. SYMETRIE Les parts de débit positives et négatives sont prises en compte.  Remarque ! Le sens d'écoulement peut être édité par le biais de la sortie état configurable. Sortie état  Remarque ! Les indications sont seulement valables si en fonction AFFECT. SORT. ETAT on a choisi SEUIL. STANDARD Le signal de sortie état commute aux points de commutation définis. SYMETRIE Le signal de sortie état commute dans le cas de points de commutation définis, indépendamment du signe réglé. C'est à dire si un point de commutation avec signe positif a été défini, le signal de sortie état commute dès qu'une valeur en sens négatif (avec signe négatif) a été atteinte (voir fig.). Exemple pour le mode mesure SYMETRIE : Point enclenchement : Q = 4 Point déclenchement : Q = 10 ① = Sortie état enclenchée (conductrice) ② = Sortie état déclenchée (non conductrice)  A0001247
BLOCAGE MESURE	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 (affichage du signal est réglé sur la valeur Débit nul, la température et la densité continuent d'être affichées) Réglage usine : ARRET

Description de fonctions PARAM. SYSTEME	
AMORT. DENSITE	A l'aide du filtre de densité vous pouvez réduire la sensibilité du signal de densité mesuré par rapport à des fluctuations de la densité du produit, par ex. dans le cas de fluides non homogènes. Entrée : Nombre à max. 5 digits, y compris unité : 0,00...100,00 s Réglage usine : 0,00 s  Remarque ! L'amortissement agit sur toutes les fonctions et sorties de l'appareil.
AMORT. DEBIT	Réglage de la profondeur du filtre digital. Ceci permet de réduire la sensibilité du signal de mesure par rapport à des pics parasites (par ex. teneur élevée en particules solides, bulles de gaz etc). Le temps de réaction du système de mesure augmente avec le réglage du filtre. Entrée : 0...100 s Réglage usine : Liquide : 0,00 s Gaz : 0,25 s  Remarque ! L'amortissement agit sur toutes les fonctions et sorties de l'appareil.

16 Groupe PARAM. CAPTEUR

Description de fonctions PARAM. CAPTEUR	
Toutes les données du capteur comme le diamètre nominal, le facteur d'étalonnage, le zéro sont réglés en usine. Toutes les grandeurs nominales du capteur sont stockées dans la mémoire S-DAT.  Attention ! Ces grandeurs ne doivent en principe pas être modifiées sous peine d'influencer de nombreuses fonctions de l'installation de mesure, notamment la précision du système de mesure. Les fonctions décrites dans la suite peuvent seulement être modifiées après entrée d'un code service spécial, mais non à l'aide de votre code personnel. Contacter le SAV E+H pour toutes informations complémentaires.	
FACTEUR K	Affichage du facteur d'étalonnage actuel pour le capteur. Réglage usine : en fonction du diamètre nominal et de l'étalonnage.  Remarque ! Si cette fonction est accessible par le biais du code service, cette valeur peut être éditée.
ZERO	Affichage de la valeur de correction actuelle du zéro pour le capteur. Entrée : Nombre à max. 5 digits : -99999...+99999 Réglage usine : en fonction de l'étalonnage
DIAMETRE NOMINAL	Affichage du diamètre nominal du capteur. Réglage usine : en fonction de la taille du capteur  Remarque ! Si cette fonction est accessible par le biais du code service, cette valeur peut être éditée.
COEFF. TEMP. KM	Affichage du coefficient de température KM.
COEFF. TEMP. KM 2	Affichage du coefficient de température KM2.
COEFF. TEMP. KT	Affichage du coefficient de température KT.
COEFF. ETALON. KD 1	Affichage du coefficient d'étalonnage KD 1.
COEFF. ETALON. KD 2	Affichage du coefficient d'étalonnage KD 2.

Description de fonctions PARAM. CAPTEUR	
COEFF. DENSITE C0	Affichage du coefficient de densité actuel C 0.  Attention ! Un étalonnage de densité sur le terrain peut modifier la valeur du coefficient de densité.
COEFF. DENSITE C1	Affichage du coefficient de densité actuel C 1.  Attention ! Un étalonnage de densité sur le terrain peut modifier la valeur du coefficient de densité.
COEFF. DENSITE C2	Affichage du coefficient de densité actuel C 2.  Attention ! Un étalonnage de densité sur le terrain peut modifier la valeur du coefficient de densité.
COEFF. DENSITE C3	Affichage du coefficient de densité actuel C 3.  Attention ! Un étalonnage de densité sur le terrain peut modifier la valeur du coefficient de densité.
COEFF. DENSITE C4	Affichage du coefficient de densité actuel C 4.  Attention ! Un étalonnage de densité sur le terrain peut modifier la valeur du coefficient de densité.
COEFF. DENSITE C5	Affichage du coefficient de densité actuel C 5.  Attention ! Un étalonnage de densité sur le terrain peut modifier la valeur du coefficient de densité.
TEMP. PROD. MIN	Affichage de la température de produit la plus basse jamais mesurée.
TEMP. PROD. MAX.	Affichage de la température de produit la plus haute jamais mesurée.
TEMP. TUBE SUP. MIN.	 Note! Cette fonction n'est pas disponible pour l'appareil Promass 80 E. Affichage de la température du tube support la plus basse jamais mesurée.
TEMP. TUBE SUP. MAX.	 Note! Cette fonction n'est pas disponible pour l'appareil Promass 80 E. Affichage de la température du tube support la plus élevée jamais mesurée.

17 Groupe SUPERVISION

Description de fonctions SUPERVISION	
CONDI. SYS. ACTU.	Affichage de l'état système actuel. Affichage "SYSTEME OK" ou affichage du message alarme/avertissement avec la plus haute priorité.
CONDI. SYS. PRECED.	Affichage des 15 derniers messages alarme/avertissement apparus depuis le début de la mesure. Affichage des 15 derniers messages alarme ou avertissement.
AFFEC. ERR. SYST.	Affichage de toutes les erreurs système et de la catégorie correspondante (message alarme ou avertissement). Lors de la sélection d'une seule erreur système il est possible de modifier la catégorie. Affichage Liste des erreurs système  Remarque ! ■ En actionnant à deux reprises la touche  on interroge la fonction CATEGOR. ERREUR. ■ La fonction peut être quittée par le biais des touches  ou par la sélection du paramètre "ANNULATION" (dans la liste des erreurs systèmes).
CATEGOR. ERREUR	Dans cette fonction on définit si une erreur système génère un message erreur ou un message info. Si on sélectionne "MESSAGES ALARME" toutes les sorties se comportent, en cas de défaut, selon le mode défaut réglé. Sélection : MESSAGES AVERTISSEMENT (seulement affichage) MESSAGES ALARME (sorties et affichage)  Remarque ! ■ En actionnant à deux reprises la touche  on interroge la fonction AFFEC. ERR. SYST.. ■ La fonction peut être quittée à l'aide des touches .
AFFEC. ERR. PROC.	Affichage de toutes les erreurs process et de la catégorie correspondante (message d'alarme ou message d'avertissement). Lors de la sélection d'une seule erreur process il est possible de modifier la catégorie. Affichage Liste erreurs process  Remarque ! ■ En actionnant à deux reprises la touche  on interroge la fonction CATEGOR. ERREUR. ■ La fonction peut être quittée par le biais des touches  ou par la sélection du paramètre "ANNULATION" (dans la liste des erreurs process).

Description de fonctions SUPERVISION	
CATEGOR. ERREUR	Dans cette fonction on définit si une erreur process génère un message erreur ou un message info. Si on sélectionne "MESSAGES ALARME" toutes les sorties se comportent, en cas de défaut, selon le mode défaut réglé. Sélection : MESSAGES AVERTISSEMENT (seulement affichage) MESSAGES ALARME (sorties et affichage)  Remarque ! ■ En actionnant à deux reprises la touche  on interroge la fonction AFFEC. ERR. PROC.. ■ La fonction peut être quittée à l'aide des touches  .
TEMPORISAT. ALARM.	Dans cette fonction on entre la plage de temps dans laquelle les critères pour un défaut doivent être remplis en permanence avant que ne soit généré un message d'alarme ou d'avertissement. Cette suppression agit, selon le réglage et le type de défaut, sur : ■ Affichage ■ Sortie courant ■ Sortie fréquence ■ Sortie état Entrée : 0...100 s (en pas de une seconde) Réglage usine : 0 s  Attention ! L'utilisation de cette fonction permet, selon vos réglages, de transmettre les messages d'alarme et d'avertissement 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 alarme ou avertissement ne doivent pas être supprimés, il faut régler ici une valeur de 0 secondes.
RAZ SYSTEME	Dans cette fonction on peut procéder à une remise à zéro du système de mesure. Sélection : NON REINITIAL. SYST. (sans coupure de l'alimentation) Réglage usine : NON
TEMPS DE FONCTI.	Affichage des heures de fonctionnement de l'appareil de mesure. Affichage En fonction du 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)
MEMORISATION PERMANENTE	Cette fonction indique si la mémorisation permanente de tous les paramètres dans une EEPROM est active ou non. Affichage "OFF" ou "ON" Réglage usine : ON

18 Groupe SIMULAT. SYSTEME

Description de fonctions SIMULAT. SYSTEME	
SIM. MODE DEFAULT	Dans cette fonction on peut appliquer à tous les entrées et sorties et compteurs totalisateurs leur comportement en cas de défaut afin de vérifier leur bon fonctionnement. Dans l'affichage apparait pendant ce temps le message "SIM. MODE DEFAULT". Sélection : ARRET MARCHE Réglage usine : ARRET
SIMUL. GRAND. MES.	Dans cette fonction on peut appliquer à tous les entrées et sorties et compteurs totalisateurs leur comportement en cas de débit afin de vérifier leur bon fonctionnement. Dans l'affichage apparait pendant ce temps le message "SIM. GRAND. MES." Sélection : ARRET DEBIT MASSIQUE DEBIT VOLUMIQUE DEBIT VOLUME STD DENSITE DENSITE NORMEE TEMPERATURE Réglage usine : ARRET  Attention ! ■ L'appareil ne mesure plus pendant la simulation. ■ Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.
SIM. VALEUR MESU.	 Remarque ! Cette fonction est seulement disponible si la fonction SIMUL. GRAND. MES. est active. Dans cette fonction on règle une valeur librement programmable (par ex. 12 kg/s). Ceci permet de vérifier les appareils connectés en aval ou l'appareil de mesure. Entrée : Nombre à virgule flottante à 5 digits Réglage usine : 0 kg/h (DEBIT MASSIQUE) 0 m³/h (DEBIT VOLUMIQUE) 0 Nm³/h (DEBIT VOLUME STD) 0 kg/l (DENSITE) 0 kg/Nl (DENSITE NORMEE) 0 °C (TEMPERATURE)  Attention ! Le réglage n'est pas mémorisé en cas de coupure de courant.

19 Groupe VERSION CAPTEUR

Description de fonctions VERSION CAPTEUR	
NUMERO SERIE	Affichage du numéro de série du capteur.
TYPE CAPT.	Affichage du type de capteur (par ex. Promass F).
REVI. SOFT S-DAT	Affichage du numéro de révision du software avec lequel le S-DAT a été programmé.

20 Groupe VERSION AMPLI

Description de fonctions VERSION AMPLI	
LOGICIEL APPAREIL	Affichage de la version de soft d'appareil actuelle.
REVI. SOFT AMPLI.	Affichage du numéro de révision du software de l'ampli.
GRUPE DE LANGUES	Affichage du groupe de langues. Les groupes de langues suivants peuvent être commandés : WEST EU / USA, EAST EU / SCAND., ASIA, CHINA. Affichage Groupe de langues disponible  Remarque ! ■ Cette fonction LANGUAGE indique la sélection des langues dans le groupe correspondant. ■ Un changement du groupe de langues est possible à l'aide du logiciel FieldCare. Pour toute question votre agence Endress+Hauser se tient volontiers à votre disposition.
TYPE E/S	Affichage du type de module E/S.
REVI. SOFT E/S	Affichage du numéro de révision du software du module E/S.

21 Réglages usine

21.1 Unités SI (pas pour USA ni Canada)

Débit de fuite, fin d'échelle, valeur impulsion - Liquide

DN [mm]	Débit de fuite (env. v = 0,04 m/s)		Fin d'échelle (env. v = 2 m/s)		Valeur impulsion (env. 2 impuls./sec. pour 2 m/s)	
1	0,08	kg/h	4	kg/h	0,001	kg/p
2	0,40	kg/h	20	kg/h	0,010	kg/p
4	1,80	kg/h	90	kg/h	0,010	kg/p
8	8,00	kg/h	400	kg/h	0,100	kg/p
15	26,00	kg/h	1300	kg/h	0,100	kg/p
15 FB	72,00	kg/h	3600	kg/h	1,000	kg/p
25	72,00	kg/h	3600	kg/h	1,000	kg/p
25 FB	180,00	kg/h	9000	kg/h	1,000	kg/p
40	180,00	kg/h	9000	kg/h	1,000	kg/p
40 FB	300,00	kg/h	15000	kg/h	10,000	kg/p
50	300,00	kg/h	15000	kg/h	10,000	kg/p
50 FB	720,00	kg/h	36000	kg/h	10,000	kg/p
80	720,00	kg/h	36000	kg/h	10,000	kg/p
100	1200,00	kg/h	60000	kg/h	10,000	kg/p
150	2600,00	kg/h	130000	kg/h	100,000	kg/p
250	7200,00	kg/h	360000	kg/h	100,000	kg/p

DN 15, 25, 40, 50 "FB" = Promass I avec continuité de diamètre intérieur

Débit de fuite, fin d'échelle, valeur impulsion - Gaz

DN [mm]	Débit de fuite (env. v = 0,01 m/s)		Fin d'échelle (env. v = 2 m/s)		Valeur impulsion (env. 2 impuls./sec. pour 2 m/s)	
1	0,02	kg/h	4	kg/h	0,001	kg/p
2	0,10	kg/h	20	kg/h	0,010	kg/p
4	0,45	kg/h	90	kg/h	0,010	kg/p
8	2,00	kg/h	400	kg/h	0,100	kg/p
15	6,50	kg/h	1300	kg/h	0,100	kg/p
15 FB	18,00	kg/h	3600	kg/h	1,000	kg/p
25	18,00	kg/h	3600	kg/h	1,000	kg/p
25 FB	45,00	kg/h	9000	kg/h	1,000	kg/p
40	45,00	kg/h	9000	kg/h	1,000	kg/p
40 FB	75,00	kg/h	15000	kg/h	10,000	kg/p
50	75,00	kg/h	15000	kg/h	10,000	kg/p
50 FB	180,00	kg/h	36000	kg/h	10,000	kg/p
80	180,00	kg/h	36000	kg/h	10,000	kg/p
100	300,00	kg/h	60000	kg/h	10,000	kg/p
150	650,00	kg/h	130000	kg/h	100,000	kg/p
250	1800,00	kg/h	360000	kg/h	100,000	kg/p

DN 15, 25, 40, 50 "FB" = Promass I avec continuité de diamètre intérieur

Langue, densité, longueur, température, densité corrigée

Pays	Langue
Afrique du Sud	English
Allemagne	Deutsch
Angleterre	English
Australie	English
Autriche	Deutsch
Belgique	English
China	Chinese
Danemark	English
Espagne	Espanol
Finlande	Suomi
France	Français
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

	Unité
Densité	kg/l
Longueur	mm
Température	° C
Densité corrigée	kg/Nl

21.2 Unités US (seulement pour USA et Canada)

Débit de fuite, fin d'échelle, valeur impulsion - Liquide

Diamètre nominal [mm]	Débit de fuite (env. v = 0,04 m/s)		Fin d'échelle (env. v = 2 m/s)		Valeur impulsion (env. 2 impuls./sec. pour 2 m/s)	
1	0,003	lb/min	0,15	lb/min	0,002	lb/p
2	0,015	lb/min	0,75	lb/min	0,020	lb/p
4	0,066	lb/min	3,30	lb/min	0,020	lb/p
8	0,300	lb/min	15,00	lb/min	0,200	lb/p
15	1,000	lb/min	50,00	lb/min	0,200	lb/p
15 FB	2,600	lb/min	130,00	lb/min	2,000	lb/p
25	2,600	lb/min	130,00	lb/min	2,000	lb/p
25 FB	6,600	lb/min	330,00	lb/min	2,000	lb/p
40	6,600	lb/min	330,00	lb/min	2,000	lb/p
40 FB	11,000	lb/min	550,00	lb/min	20,000	lb/p
50	11,000	lb/min	550,00	lb/min	20,000	lb/p
50 FB	26,000	lb/min	1300,00	lb/min	20,000	lb/p
80	26,000	lb/min	1300,00	lb/min	20,000	lb/p
100	44,000	lb/min	2200,00	lb/min	20,000	lb/p
150	95,000	lb/min	4800,00	lb/min	200,000	lb/p
250	260,00	lb/min	13000,00	lb/min	200,000	lb/p

DN 15, 25, 40, 50 "FB" = Promass I avec continuité de diamètre intérieur

Débit de fuite, fin d'échelle, valeur impulsion - Gaz

Diamètre nominal [mm]	Débit de fuite (env. v = 0,01 m/s)		Fin d'échelle (env. v = 2 m/s)		Valeur impulsion (env. 2 impuls./sec. pour 2 m/s)	
1	0,001	lb/min	0,15	lb/min	0,002	lb/p
2	0,004	lb/min	0,75	lb/min	0,020	lb/p
4	0,016	lb/min	3,30	lb/min	0,020	lb/p
8	0,075	lb/min	15,00	lb/min	0,200	lb/p
15	0,250	lb/min	50,00	lb/min	0,200	lb/p
15 FB	0,650	lb/min	130,00	lb/min	2,000	lb/p
25	0,650	lb/min	130,00	lb/min	2,000	lb/p
25 FB	1,650	lb/min	330,00	lb/min	2,000	lb/p
40	1,650	lb/min	330,00	lb/min	2,000	lb/p
40 FB	2,750	lb/min	550,00	lb/min	20,000	lb/p
50	2,750	lb/min	550,00	lb/min	20,000	lb/p
50 FB	6,500	lb/min	1300,00	lb/min	20,000	lb/p
80	6,500	lb/min	1300,00	lb/min	20,000	lb/p
100	11,000	lb/min	2200,00	lb/min	20,000	lb/p
150	23,750	lb/min	4800,00	lb/min	200,000	lb/p
250	65,000	lb/min	13000,00	lb/min	200,000	lb/p

DN 15, 25, 40, 50 "FB" = Promass I avec continuité de diamètre intérieur

Langue, densité, longueur, température, densité corrigée

	Unité
Langue	English
Densité	g/cc
Longueur	Inch
Température	° F
Densité corrigée	g/Sc

Index

A

Accès état fonct.	16
Adresse bus	48
Affec.	
Catégor. erreur	59
Débit de fuite	49
Entrée aux.	46
Err. proc.	59
Fréquence	29
Ligne 1	17
Ligne 2	17
Sortie courant	23
Sortie état	41
Sortie impulsion	35
Totalisat.	20
Affich.	
Afficheur	19
Amort.	19
Format	18
Ajust.	
Densité	52
Zéro	51
Amort.	
Affich.	19
Débit	56
Densité	56

B

Blocage mesure	55
----------------------	----

C

Catégor. erreur	
Affec.	59
Err. proc.	60
Code utilisateur	16
Coeff. cal.	
KD 1	57
KD 2	57
Coeff. densité	
C 0	58
C 1	58
C 2	58
C 3	58
C 4	58
C 5	58
Coeff. temp.	
KM	57
KM 2	57
KT	57
Compt. entr. code	16
Condi. sys. actu.	59
Condi. sys. préc.	59
Constante temps	
Sortie courant	27
Sortie état	42
Sortie fréquence	34

Contraste LCD	19
Courant nom.	
Fréquence	34
Sortie courant	27

D

Débi. fui.	
Débit de fuite	49
Sortie état	41
Débit massique	7
Débit volume std	7
Débit volumique	7
Densité	7
Densité fixe std	51
Densité normée	7
Dét. prés. produit	
Activation DPP	51
DPP	50
Tps. réponse DPP	50
Val. inf. DPP	50
Val. sup. DPP	50
Device Revision	48
Diamètre nominal	57
Durée impulsion	36

E

Entrée aux.	
Affec.	46
Commut. sim.	47
Larg. impuls. mini.	46
Niveau activati.	46
Simulation	46
Entrée code	16
Err. proc.	
Affec.	59
Catégor. erreur	60
Et. sortie état	42

F

Facteur K	57
Fluide mesuré	52
Fonctio. total.	
Mode défaut	22
RAZ tous totalis.	22
Fréquence max..	29

G

Groupe	
Choix unités	8
Communication	48
Entrée aux.	46
Fonctio. total.	22
Fonctionnement	15
Interface utili.	17
Param. capteur	57
Param. process	49
Param. système	54

Quick Setup	13
Simulat. système	61
Sort. puls/fréq.	29
Sortie courant	23
Sortie état	41
Supervision	59
Totalisat.	20
Valeurs mesurées	7
Version ampli	62
Version capteur	62
Groupes de langues	62

I	
Ident. appareil	48

L	
Langue	15
Larg. impuls. mini.	46

M	
Manufact. ID	48
Matrice de programmation	
Aperçu	6
Construction et utilisation	5
Minimale	
Temp.	58
Temp. min. port.	58
Mode défaut	
Simulation	61
Sortie courant	27
Sortie fréquence	34
Sortie impulsion	39
Mode mesure	54
Mode pression	52
Mode totalisat.	21

N	
Niveau activati.	46
Nom repère	48
Numéro de série	62

P	
Pression	53
Protocole Hart	48

Q	
Quick Setup	
Diagramme de mise en service	14
Mise en service.	13

R	
RAZ	
Système	60
Totalisat.	21
Rétroéclairage	19
Révi. softw.	
Ampli	62
E/S	62
S-DAT	62

S	
Sens Instal. Capt.	54
Signal de sortie	
Fréquence	32, 33
Sortie impulsion	37, 38
Sim.	
arrêt	41
commut. sim.	42
enclench.	41
Sim. impuls	39
Simulation	
Entrée aux.	46
Fréquence	35
Mesu.	61
Mode défaut	61
Sortie courant	27
Sort. puls/fréq.	
Type comptage	29
Sortie courant	23, 24
Affec.	23
Commut. sim.	28
Constante temps	27
Courant nom.	27
Gamme courant	23, 24
Mode défaut	27
Réglage de l'étendue de mesure	25
Simulation	27
Valeur 0_4 mA	24
Valeur 20 mA	24
Sortie état	
Affec.	41
Commutation	44
Constante temps	42
Débi. fui.	41
Débi. fuit.	41
Et. sortie état	42
Généralités	43
Sens écoulement	43
Seuil	43
Sortie fréquence	
Affec.	29
Commut. sim.	35
Constante temps	34
Courant nom.	34
Fréq. mode défaut	34
Fréquence max..	29
Mode défaut	34
Réglage de l'étendue de mesure	30
Signal de sortie	32, 33
Simulation	35
Val. fréq. max.	30
Val. fréq. min.	30
Sortie impulsion	
Affec.	35
Commut. sim.	40
Durée impulsion	36
Mode défaut	39
Signal de sortie	37, 38
Simulation	39

Valeur impulsion	36
Système	
RAZ	60

T

Temp.	
Max. mesu.	58
Min. mesu.	58
Temp. min. port.	58
Température	7
Temporisat. alarm.	60
Temps de foncti.	60
Test afficheur	19
Totalisat.	
Affec.	20
Dépassement	20
Mode	21
RAZ	21
Somme	20
Unité	21
Type capteur	62
Type comptage	29
Type E/S	62

U

Unité	
Déb. v. cor.	10
Débit mass.	8
Débit volumique	9
Densité	11
Densité std	11
Longueur	12
Masse	8
Pression	12
Température	11
Totalisat.	21
Vol. cor.	10
Volume	9

V

Val. réf. densité	51
-------------------------	----

Valeur

0_4 mA	24
20 mA	24
Fréq. max.	30
Fréq. min.	30
Mode défaut	34
Simulation	
Entrée aux.	47
Fréquence	35
Mesu.	61
Sim.	42
Sortie courant	28
Valeur 100%	
ligne 1	18
ligne 2	18
Valeur sim. imp.	39, 40
Valeur usine	52
Version	
ampli	62
capteur	62
Vol. cor.	10

Z

Zéro	57
------------	----

www.endress.com/worldwide

Endress+Hauser 
People for Process Automation
