



NOTICE OF CONDITIONAL APPROVAL

AVIS D'APPROBATION CONDITIONNELLE

Issued by statutory authority of the Minister of Industry
for:

Émis en vertu du pouvoir statutaire du ministre de
l'Industrie pour:

TYPE OF DEVICE

Mass Flow Measuring System

TYPE D'APPAREIL

Système de mesure du débit massique

APPLICANT

Endress+Hauser
1440 Graham's Lane
Unit 1
Burlington, Ontario, Canada
L7S 1W3

REQUÉRANT

MANUFACTURER

Endress+Hauser
1440 Graham's Lane
Unit 1
Burlington, Ontario, Canada
L7S 1W3

FABRICANT

MODEL(S)/MODÈLE(S)

“ PROMASS 63 or / ou 83 “
MT08-*****, d in/po
MT15-*****, 1/2 in/po
MT25-*****, 1 in/po
MT40-*****, 1 1/2 in/po
MT50-*****, 2 in/po
MT80-*****, 3 in/po

RATING/ CLASSEMENT

1.5 to/à 30 kg/min
5 to/à 100 kg/min
15 to/à 300 kg/min
35 to/à 700 kg/min
50 to/à 1000 kg/min
150 to/à 3000 kg/min

NOTE: This approval applies only to devices, the design, composition, construction and performance of which are, in every material respect, identical to that described in the material submitted, and that are typified by samples submitted by the applicant for evaluation for approval in accordance with sections 14 and 15 of the Weights and Measures Regulations. The following is a summary of the principal features only.

SUMMARY DESCRIPTION:

The approved measuring device is a mass flow measuring system that uses the Coriolis principle to measure liquid mass. This mass flow measuring system consists of the following basic components:

- Promass 63 or 83 Transmitter, and
- Promass M Sensor.

Two versions are available for each model:

- Compact version, where the transmitter is directly connected to the sensor
- Remote version, transmitter can be installed up to a maximum of 20 m from sensor.

These systems measure in metric units of mass.

The Promass 63 and 83 transmitters convert the input signal from the sensor to a square wave form pulse output for an approved electronic register. The approved and compatible register is the primary display, while the transmitter display is secondary for the model 63 only.

REMARQUE : Cette approbation ne vise que les appareils dont la conception, la composition, la construction et le rendement sont identiques, en tout point, à ceux qui sont décrits dans la documentation reçue et pour lesquels des échantillons représentatifs ont été fournis par le requérant aux fins d'évaluation, conformément aux articles 14 et 15 du Règlement sur les poids et mesures. Ce qui suit est une brève description de leurs principales caractéristiques.

DESCRIPTION SOMMAIRE :

L'appareil de mesure approuvé est un système de mesure du débit massique utilisant le principe de Coriolis pour mesurer la masse des liquides. Ce système de mesure du débit massique comporte les composants de base suivants :

- transmetteur Promass 63 ou 83
- capteur Promass M.

Deux versions sont disponibles :

- version compacte où le transmetteur est relié directement au capteur
- version à distance, le transmetteur peut être installé à une distance maximale de 20 m du capteur.

Ces systèmes mesurent en unités métriques de masse.

Les transmetteurs Promass 63 et 83 convertit le signal d'entrée du capteur en impulsions de sortie sous forme d'ondes carrées pour un indicateur électronique approuvé. L'indicateur compatible et approuvé est le dispositif d'affichage principal alors que l'affichage du transmetteur est secondaire pour le modèle 63 seulement.

For the model 83 transmitter the flowmeter display is used for both programming the system upon commissioning and also as a display of non-metrological measurement parameters such as flow rate, density, and temperature .

Pour l'émetteur du model 83 l'affichage de débitmètre peut être employé pour la programmation lors du commissionnement du système et comme un affichage pour des paramètres non-métrologiques de mesure tels que le débit, la densité, et la température.

The current output is not approved for use.

L'utilisation du courant de sortie n'est pas approuvée.

The housing of the transmitter is constructed of powder-coated die-cast aluminum.

Le boîtier de transmetteur est fait d'aluminium coulé sous pression et enduit de poudre.

Promass M sensors contain two straight tubes made of Titanium.

Les capteurs Promass M contiennent deux tubes droits en titane.

These meters are approved for stationary applications only.

Ces compteurs sont approuvés uniquement à des fins d'utilisations fixes.

Minimum Measured Quantity:

The minimum measured quantity for these approved devices are:

Quantité nominale mesurée:

Voici les quantités minimales mesurées pour ces appareils approuvés:

<u>Sensor</u>	<u>Minimum Measured Quantity</u>
MT08	1.5 kg
MT15	5 kg
MT25	15 kg
MT40	35 kg
MT50	50 kg
MT80	150 kg

<u>Capteur</u>	<u>Quantité nominale mesurée</u>
MT08	1.5 kg
MT15	5 kg
MT25	15 kg
MT40	35 kg
MT50	50 kg
MT80	150 kg

SINGLE PRODUCT APPLICATIONS

S Normal liquid products having a density range of 700 to 1000 kg/m³.

UTILISATION D'UN SEUL PRODUIT

S Produits liquides normaux présentant une masse volumique comprise entre 700 et 1000 kg/m³.

MULIPLE PRODUCT APPLICATIONS

- S** Normal liquid products having a density of 700 to 1000 kg/m³.
- S** for multi-product applications the meter does not require re-zeroing or recalibration when measuring normal liquid products where the density of the multiple products does not vary by more than 300 kg/m³ within an overall density range of 700 to 1000 kg/m³.

METROLOGICAL FUNCTIONS

Configuration Parameters are configured by entering the Operating Matrix. Refer to Figure 2 for the layout of the matrix. This configuration is accomplished by:

- The optical "Touch Control" keys. Refer to Figure 1.

NOTE: A temporary "Touch Control" key panel is installed in the "Blind" version of the transmitter for programming only. Once programming is completed, the temporary "Touch Control" key panel is removed and the unit is sealed (See Figure 3).

Programming using an RS-485 or Hart protocol or other user interface software is not approved.

UTILISATION DE PRODUITS MULTIPLES

- S** Produits liquides normaux présentant une masse volumique comprise entre 700 et 1000 kg/m³.
- S** Dans le cas d'utilisation de produits multiples, il n'est pas nécessaire de remettre le compteur à zéro ou de le réétalonner lors de la mesure de produits liquides normaux si la masse volumique des produits multiples ne varie pas de plus de 300 kg/m³ à l'intérieur d'une plage globale de masses volumiques de 700 à 1000 kg/m³.

FONCTIONS MÉTROLOGIQUES

Entrer dans la matrice de fonctionnement permet de configurer les paramètres de configuration. Se reporter à la figure 2 pour la disposition de la matrice. Cette configuration est accomplie au moyen des :

- touches de « commande à effleurement » optiques. Se reporter à la figure 1.

NOTA: Un panneau temporaire de touches de « commande à effleurement » est installé dans la version « sans affichage » du transmetteur aux fins de programmation seulement. Lorsque la programmation est terminée, ce panneau temporaire est enlevé et l'unité est scellée (voir figure 3).

La programmation à l'aide d'un RS-485, du protocole Hart ou d'un autre logiciel interface-utilisateur n'est pas approuvée.

Zero Flow Calibration

The zero flow calibration is carried out using completely filled measuring pipes, the fluid not containing any gas or solids and at no-flow conditions. Zero flow calibration is performed by selecting the “ZEROPOINT ADJUST” function in the “SYSTEM PARAMETER” function group. Refer to Figure 1 to enter the programming mode and Figure 2 to show the position of the function in the operating matrix.

Mass Flow Calibration

Wet Calibration:

For wet calibration, the liquid flowing through the meter is measured and then compared to the registered value. If the values differ, the true value from the prover is divided by the indicated value and the resultant ratio is multiplied by the current K-factor found in the “K-FACTOR” function. The new result is entered into the “K-FACTOR” function.

Empty Pipe Detection:

The Empty Pipe Detection feature can be used to detect air in the product by setting the “EPD THRESHOLD” function in the “PROCESSING PARA.” function group to the lowest density of the product being measured. The feature is only enabled if the system stops the current delivery on detection of low density condition. “RELAY 1 FUNCTION” in the function group “RELAYS” has to be set to “EMPTY PIPE DET.” or “FAILURE & EPD” and the appropriate relay used to stop the delivery. In addition to this feature, an air eliminator is installed in the metering system.

Étalonnage à zéro

L'étalonnage à débit nul est effectué au moyen de conduites de mesure complètement remplies de fluide ne contenant ni gaz ni solides et dans des conditions d'absence d'écoulement. Il faut sélectionner la fonction « AJUSTEMENT ZERO » dans le groupe de fonctions « PARAM.SYSTEME ». Se reporter à la figure 1 pour entrer dans le mode de programmation et à la figure 2 pour voir la position de la fonction dans la matrice de fonctionnement.

Étalonnage de l'écoulement massique

Étalonnage en fluide

Pour l'étalonnage en fluide s'entend de la mesure du liquide en écoulement passant par le compteur et de la comparaison de cette mesure à la valeur enregistrée. Si les valeurs diffèrent, la vraie valeur de l'étalon est divisée par la valeur indiquée et le rapport résultant est multiplié par le présent facteur K trouvée sous la fonction « FACTEUR K ». Le nouveau résultat est entré sous la fonction « FACTEUR K ».

Détection d'une conduite vide :

Il est possible de détecter la présence d'air dans le produit en réglant la fonction « ALARME DENSITE » dans le groupe de fonctions « PARAM.PROCESS » à la masse volumique du produit mesuré la plus basse. Cette caractéristique n'est activée que si le système arrête la livraison en cours en raison de la détection d'une masse volumique basse. « FONCT. RELAIS 1 » du groupe de fonctions « RELAYS » doit être réglé à « MSü PRES.PRODUIT » ou « DEFAULT & MSü » et le relais approprié doit être utilisé pour arrêter la livraison. En plus de cette caractéristique, un éliminateur d'air est installé dans le système de mesure.

Low-Flow CutOff

The Low Flow CutOff feature is used to prevent the flow of product and stop the registering of product flow when the flow rate drops below the minimum flow rate of the meter.

The “LOW FLOW CUTOFF” function in the “PROCESSING PARA.” function group is used to prevent the flow rate from being registered.

The “LIMIT MASS FLOW” selection in the “RELAY 2 FUNCTION” function in the “RELAYS” function group de-energises Relay 2 when the flow rate goes below a set value. The output of Relay 2 is used to stop the flow of product.

SOFTWARE

Software - Amplifier Board

The approved software versions of the amplifier board of the Promass 63 transmitter are V4.00.00M or V4.01.01M. For the Promass 83, the approved software version for the amplifier board is 1.06. The software version of the transmitter is identified under the “SOFTWARE VERSION” function under the “SENSOR DATA” function group. Refer to Fig. 1, 2 and 3.

Software - Communications Board

The approved software versions of the communications board in the Promass 63 are V3.02.00 or V3.03.01. For the Promass 83, the approved software version for the communication board is 1.03. The software version of the communications board is identified under the “SOFTWARE VER COM” function under the “SYSTEM PARAMETER” function group. Refer to Fig. 1, 2 and 3.

Point de coupure à débit faible

Le point de coupure à débit faible sert à empêcher l'écoulement de produit et à arrêter l'enregistrement de l'écoulement du produit lorsque le débit s'abaisse sous le débit minimum du compteur.

La fonction « DEBIT DE FUITE » du groupe de fonctions « PARAM.PROCESS » est utilisée pour éviter que le débit ne soit enregistré.

L'option « SEUIL DEBIT MASS » de la fonction « FONCT. RELAIS 2 » dans le groupe de fonctions « RELAIS » met hors tension le relais 2 lorsque le débit est plus faible que la valeur établie. La sortie du relais 2 est utilisée pour arrêter l'écoulement du produit.

LOGICIEL

Logiciel - carte d'amplificateur

Les versions approuvées du logiciel pour la carte d'amplificateur du transmetteur Promass 63 sont V4.00.00M et V4.01.01M. Pour le Promass 83, la version approuvée du logiciel pour la carte d'amplificateur est 1.06. La version du logiciel pour le transmetteur est identifiée sous la fonction « VERSION SOFTWARE » du groupe de fonctions « PARAM.CAPTEUR ». Se reporter aux fig. 1, 2 et 3.

Logiciel - carte de communication

Les versions approuvées du logiciel pour la carte de communication dans le Promass 63 sont V3.02.00 et V3.03.01. Pour le Promass 83, la version approuvée du logiciel pour la carte de communication est 1.03. La version du logiciel pour la carte de communication est identifiée sous la fonction « VERSION SOFT COM » du groupe de fonctions « PARAM.SYSTEME ». Se reporter aux figures 1, 2 et 3.

Table 1.

Mandatory settings for selected functions for software version V4.00.00M , V4.01.01.M and 1.06 / Réglages obligatoires pour les fonctions sélectionnées pour les versions V4.00.00M , V4.01.01.M et 1.060 du logiciel..

Function group / Groupe de fonctions	Function / Fonction	Setting / Réglage	Description
SYSTEM-UNITS / CHOIX UNITES	MASS FLOW UNIT/ DÉBIT MASSIQUE	kg/unit of time/ kg/Unité de temps	Selects the unit for mass flow rate/ Sélectionne l'unité de débit massique
	MASS UNIT / UNITÉ MASSE	kg	Selects the unit for mass/ Sélectionne l'unité de masse
	TEMPERATURE UNIT/ UNITÉ TEMP.	°C	Selects the unit for temperature/ Sélectionne l'unité de température
CURRENT OUTPUT/ SORTIE COURANT	ASSIGN OUTPUT/ AFFECT SORTIE	OFF / OFF	
PULS/FREQ. OUTPUT/ SORTIE FREQUENCE	OPERATION MODE/ TYPE COMPTAGE	PULSE/ IMPULSION	
	FAILSAFE MODE / MODE DÉFAULT	FALL-BACK VALUE/VALEU R DE RECHANGE FREQUENCE 0 HZ	<u>In the event of a fault:</u> Output signal Fall-Back value = 0 Hz. Totalizer stops operating / <u>Dans le cas d'opération fautive:</u> Valeur de rechange du signale de sortie = 0Hz. Le totalisateur arrête de fonctionner.
RELAYS/ RELAIS	RELAY 2 FUNCTION / FONCT. RELAIS 2	LIMIT MASS FLOW/ LIMITE DEBIT MASS	
	RELAY 2 ON VALUE/ RELAIS 2 NF	> RELAY 2 OFF VALUE / > RELAIS 2 NO	
	RELAY 2 OFF VALUE/ RELAIS 2 NO	Value Entered in“LOW FLOW CUTOFF” / la valeur entrée à point de coupure à faible débit	Dropping below the set flow rate will cause Relay 2 to de-energize / Un débit plus faible que celui établi désexcitera le relais 2.

Function group / Groupe de fonctions	Function / Fonction	Setting / Réglage	Description
	PICKUP DELAY 2 / TEMPO DE RETARDEMENT 2	0 s	
	DROPOUT DELAY 2 / RETARDEMENT DE RETIREMENT 2	0 s	The delay time before the Relay is de-energised when Relay 2 Off value is reached./ Le délai accordé avant la désexcitation du relais lorsque la valeur de mise hors tension du relais 2 est atteinte.
BATCHING / DOSAGE	BATCHING VARIABLE/ VARIABLE DOSAGE	OFF / OFF	
DENSITY FUNCTION / FONCTION De DENSITÉ	CALC. DENSITY/ CALCUL DENSITE	OFF / OFF	
	VOLUME FLOW MEAS/MESURE De DÉBIT VOLUMETRIQUE	OFF / OFF	
COMMUNICATION	PROTOCOL / PROTOCOLE	OFF / OFF	
PROCESSING PARAM./ PARAM.PROCESS	LOW FLOW CUTOFF/ Point de coupure à faible débit	≥ Min. Flow Rate / ≥ débit minimal	

SEALING REQUIREMENTS

To prevent access to measurement sensitive configuration parameters the Promass 63 & 83 transmitters have a wire and lead seal on the drilled head sealing bolts holding the front and side covers. The transmitter version with the "Display with Touch Control" also contains a "Touch Control Cover" that is placed under the transparent cover to prevent access to the keys. Refer to fig. 4.

REVISIONS

Revision 1 adds the Promass model 83 Transmitter.

EVALUATED BY:

AV-2375

Doug Poelzer
Complex Approvals Examiner
Tel: (613) 952-0617
Fax: (613) 952-1754
and
Ed DeSousa
Approvals Examiner
Tel: (613) 941-3454
Fax: (613) 952-1754

AV-2375 Rev. 1

Doug Poelzer
Complex Approvals Examiner
Tel: (613) 952-0617
Fax: (613) 952-1754

SCELLEMENT

De manière à empêcher l'accès aux paramètres de configuration touchant la mesure, le transmetteur Promass 63 et 83 nécessite un fil et un plomb sur les boulons de scellement à tête percée tenant en place les couvercles avant et latéral. La version du transmetteur muni d'un « affichage avec commande à effleurement » contient aussi un « couvercle avec commande à effleurement » placé sous le couvercle transparent afin d'empêcher l'accès aux touches. Se reporter à la fig. 4.

RÉVISIONS

La révision 1 ajoute le transmetteur Promass modèle 83.

ÉVALUÉ PAR:

AV-2375

Doug Poelzer
Examineur d'approbations complexes
Tél: (613) 952-0617
Fax: (613) 952-1754
et
Ed DeSousa
Examineur d'approbation
Tel: (613) 941-3454
Fax: (613) 952-1754

AV-2375 Rév. 1

Doug Poelzer
Examineur d'approbations complexes
Tél: (613) 952-0617
Fax: (613) 952-1754

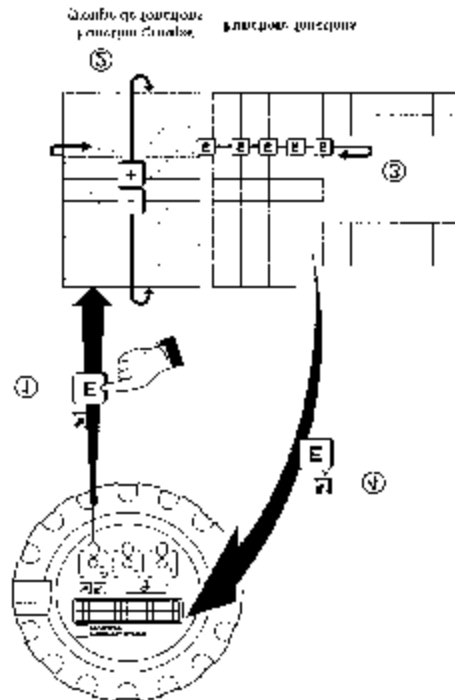


Fig. 1: Accessing the Operating Matrix using the optical “Touch Control” keys (Promass 63) / Accès à la matrice de fonctionnement au moyen des touches de commande à effleurement (Promass 63).

- ① Entering programming mode and accessing the operating matrix
- ② Select the function group
- ③ Select function (enter/set data with **+** and/or **-** keys; saving with **E** key)*
- ④ Leave operating matrix from any matrix position (Press and hold for >3 seconds)

***NOTE:**

If programming is locked then a prompt to enter the code number (factory setting = 63) is displayed. Use the **+** **-** until the correct code number is displayed, then press **E**. Only when the correct code is entered can the parameter be changed.

- ① Entrer dans le mode de programmation et accéder à la matrice de fonctionnement
- ② Sélectionner le groupe de fonctions
- ③ Sélectionner la fonction (entrer/établir des données au moyen des touches **+** et/ou **-**; enregistrer en appuyant sur la touche **E**)*
- ④ Quitter la matrice de fonctionnement à partir de n'importe quelle position sur la matrice (appuyer et maintenir appuyé pendant >3 secondes)

***NOTA:**

Si la programmation est verrouillée, un message de guidage demande d'entrer le numéro de code (réglage du fabricant = 63). Utiliser **+** **-** jusqu'à ce que le bon numéro de code soit affiché et appuyer sur **E**. Ce n'est que lorsque le bon code est entré que le paramètre peut être modifié.

1. These functions are only displayed if other functions have been configured accordingly.

Note: The grey blocks are not displayed in the matrix when the mandatory settings in Table 1 are selected.

S Ces fonctions ne sont affichées que si d'autres fonctions ont été configurées en conséquence.

Nota : Les blocs gris ne sont pas affichés dans la matrice lorsque les réglages obligatoires de la table 1 sont sélectionnés.

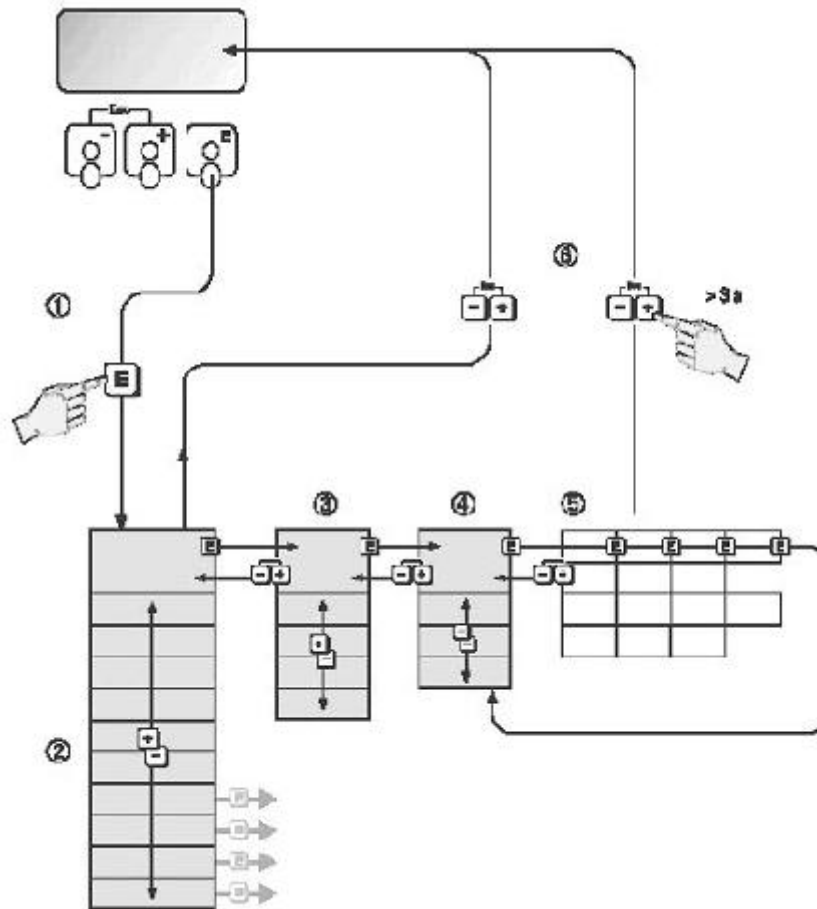
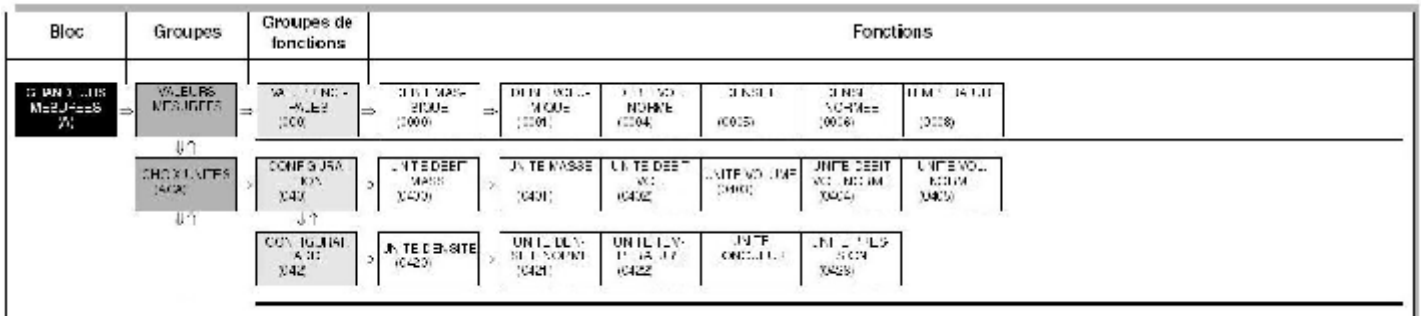
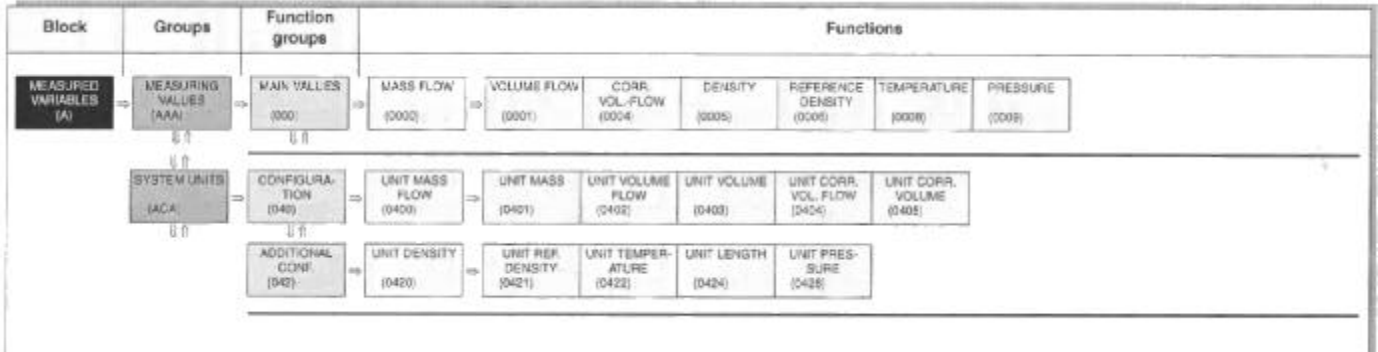


Fig. 3: Accessing the Operating Matrix using the optical “Touch Control” keys (83) / Accès à la matrice de fonctionnement au moyen des touches de commande à effleurement

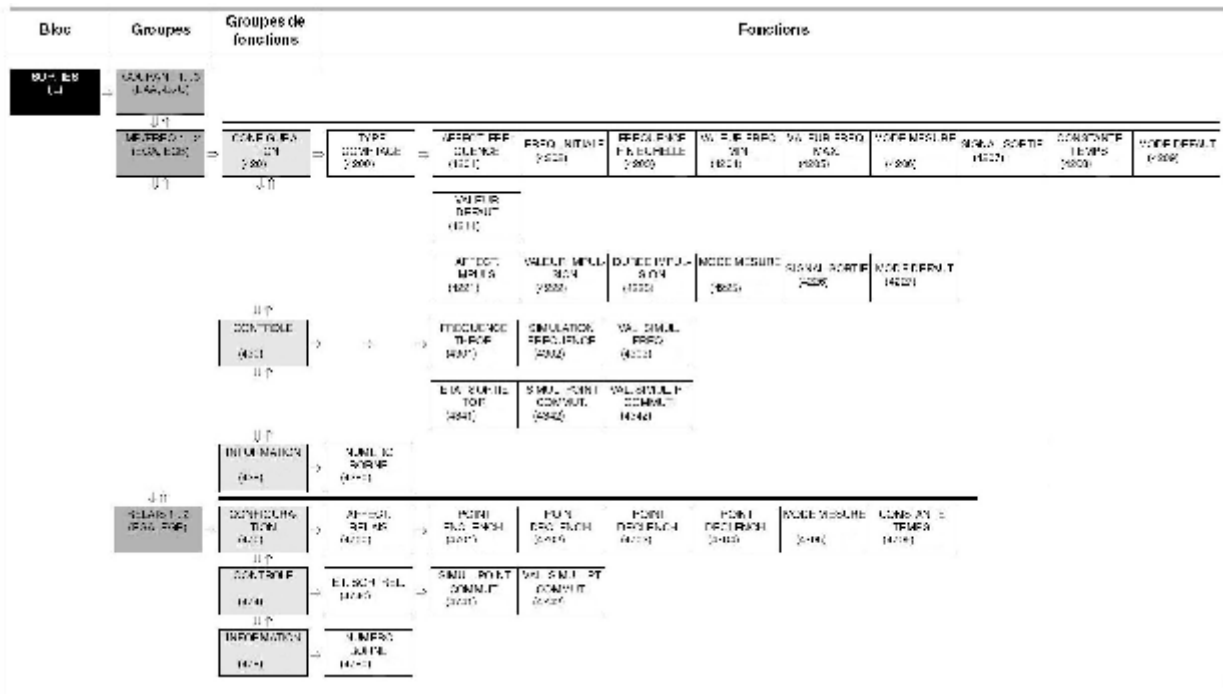
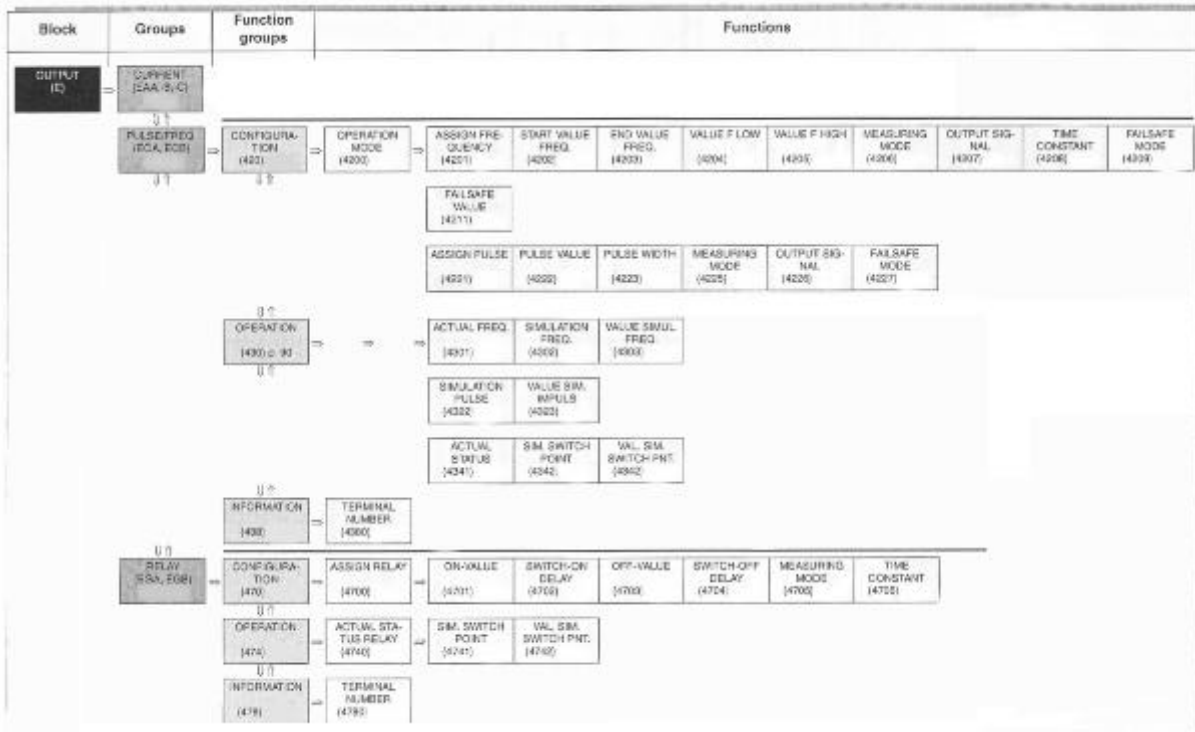
1. HOME position → **E** → Enter the function matrix
2. Select a block (e.g. OUTPUTS)
3. Select a group (e.g. CURRENT OUTPUT 1)
4. Select a function group (e.g. SETTINGS)
5. Select a function (e.g. TIME CONSTANT) Change parameter / enter numerical values: **+** **-** → select or enter: enable code, parameters, numerical values **E** → save your entries
6. Exit the function matrix: - Press and hold down Esc key **ESC** for longer than 3 seconds → HOME position
Repeatedly press Esc key **ESC** → return steps to home

1. Position HOME → **E** → Accès à la matrice de programmation
2. Sélection du bloc (par ex. SORTIES)
3. Sélection du groupe (par ex. SORTIE COURANT 1)
4. Sélection du groupe de fonctions (par ex. CONFIGURATION)
5. Sélection de la fonction (par ex. CONSTANTE DE TEMPS). Modifier les paramètres/entrer les valeurs chiffrées: **+** **-** → sélection/entrée de: code de déverrouillage, paramètres, valeurs chiffrées **E** → validation des entrées
6. Sortie de la matrice de programmation - actionner la touche ESC **ESC** pendant plus de 3 secondes → position HOME . - actionner la touche ESC **ESC** à plusieurs reprises → retour progressif à la position HOME.

Operating Matrix for Promass 83 / Matrice de fonctionnement pour le Promass 83



Operating Matrix for Promass 83 / Matrice de fonctionnement pour le Promass 83



Operating Matrix for Promass 83 / Matrice de fonctionnement pour le Promass 83

Block	Groups	Function groups	Functions							
BASIC FUNCTION (G)	PROCESS PARAMETER (G/A)	CONFIGURATION (940)	ASSIGN LF CUT OFF (9400)	ON-VALUE LF CUT OFF (9402)	OFF-VALUE LF CUT OFF (9403)	PRESS. SHOCK SUPP. (9404)				
		EPD PARAMETER (942)	EPD (9420)	EPD VALUE LOW (9423)	EPD VALUE HIGH (9424)	EPD RESP. TIME (9425)				
		ADJUSTMENT (943)	ZEROPOINT ADJUST (9430)	DENSITY ADJUST MODE (9432)	DENSITY SET-POINT 1 (9433)	MEASURE FLUID 1 (9434)	DENSITY SET-POINT 2 (9435)	MEASURED FLUID 2 (9436)	DENSITY ADJUST (9437)	RESTORE ORIGINAL (9438)
		SYSTEM PARAMETER (95A)	CONFIGURATION (950)	INST. DIR. SENSOR (9502)	DENSITY DAMPING (9503)	FLOW DAMPING (9503)	POS. ZERO RETURN (9505)	TEMPERATURE MEASUREMENT (9506)		
		SENSOR DATA (96A)	CONFIGURATION (960)	K-FACTOR (9602)	ZERO POINT (9603)	NOMINAL DIAMETER (9604)				

Bloc	Groupes	Groupes de fonctions	Fonctions							
FUNCTIONAL BASE (G)	PARAM. PROCESS (G/A)	CONFIGURATION (940)	AFFECT DEBIT FULTE (9400)	VAL.ON DEBI FUL (9402)	VAL.OFF DEB FUL (9403)	SUPPR. COUPS SEL. EF (9404)				
		PARAM. DEP (942)	DEBIT FULTE RESPONSE (9420)	VAL. ON DEBI FUL (9423)	VAL. OFF DEBI FUL (9424)	DEBIT FULTE RESPONSE (9425)				
		ADJUSTMENT (943)	STALON ZERO (9430)	ADJUSTATION DEBITE (9432)	VAL. SET-POINT 1 (9433)	MEASURE PROD. FLUID 1 (9434)	VAL. SET-POINT 2 (9435)	MEASURED PROD. FLUID 2 (9436)	STALON ZERO (9437)	RESTORE ORIGINAL (9438)
		PARAM. SYSTEME (95A)	CONFIGURATION (950)	ANCIENNE DEBITE (9502)	SYSTEME D'AMORTIS. (9503)	INOCENT MEASURE (9506)				
		PARAM. SENSORS (96A)	CONFIGURATION (960)	K-FACTOR (9602)	ZERO POINT (9603)	NOMINAL DIAMETER (9604)				

TRANSMITTER/SENSOR MODEL DESIGNATION / DÉSIGNATION DE MODÈLE DE TRANSMETTEUR/CAPTEUR

Promass 63M * * * - * * * * * * * * * * *
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Position

- 1** Nominal Size / Diamètre nominal
 Size / Diamètre
 in. / po mm
08 **d** 8
15 ½ 15
25 1 25
40 1½ 40
50 2 50
80 3 80
1H 4 100
- 2** Process Connection - Material / Raccordement procédé - Matériaux
 * Various (non-metrological) / Divers (non métrologiques)
- 3** Internal Seals - Material / Scellés internes - Matériaux
 * Various (non-metrological) / Divers (non métrologiques)
- 4** Secondary Containment / Réservoir secondaire
 * Various (non-metrological) / Divers (non métrologiques)
- 5** Calibration / Étalonnage
9 Canadian, Mass Flow / Canadien, écoulement massique
- 6** Protection Type - Version / Type de protection - Version
 * Various (non-metrological) / Divers (non métrologiques)
- 7** Cable Entries / Entrées de câble
 * Various (non-metrological) / Divers (non métrologiques)
- 8** Approvals / Approbations
 * Various (non-metrological) / Divers (non métrologiques)
- 9** Display Option / Options d'affichage
A Blind / Sans affichage
B Display with touch control* / Affichage avec commande à effleurement**
- 10** Power Supply / Alimentation
1 85 to 260 VAC, 50/60 Hz / 85 à 260 V c.a., 50/60 Hz
2 20 to 55 VAC, 16 to 62 VDC / 20 à 55 V c.a., 16 à 62 V c.c.
4 Enhanced climate resistance 85 to 260 VAC, 50/60 Hz / 85 à 260 V c.a., 50/60 Hz, résistance climatique améliorée
5 Enhanced climate resistance 20 to 55 VAC, 16 to 62 VDC / 20 à 55 V c.a., 16 à 62 V c.c., résistance climatique améliorée
- 11** Signal Outputs** / Signaux de sortie**
A Frequency and Current / Fréquence et Courant

*Note: See sealing requirements / Voir les exigences de scellement

**Note: The 63 is fitted with the frequency/current electronics module / Le 63 est muni d'un module électronique de fréquence/courant

Promass 83M ** * - * * * * * * * * * *
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Position**1** Nominal Size / Diamètre nominal

	Size / Diamètre	
	in. / po	mm
08	d	8
15	½	15
25	1	25
40	1½	40
50	2	50
80	3	80

2 Measuring System / Système de mesure

- A** Stainless Measuring Tubes / Tubes de mesure en acier inoxydables
C Stainless Measuring Tubes with 3.1B wetted parts / Tubes de mesure en acier inoxydables avec pièces mouillés 3.1B

3 Process Connections / Raccordement procédé

*** Various (non-metrological) / Divers (non métrologiques)

4 Seals Material / Matériel de joint d'étanchiéité

* Various (non-metrological) / Divers (non métrologiques)

5 Calibration / Étalonnage

9) Custody Transfer Version / Version de transfère de garde

6 Approvals / Approbations

* Various (non-metrological) / Divers (non métrologiques)

7 Protection Type / Type de protection - Version

* Various (non-metrological) / Divers (non métrologiques)

8 Cable Glands / Bague de presse-étoupe de câble

* Various (non-metrological) / Divers (non métrologiques)

9 Power Supply / Source d'alimentation

- 7** 85 to 260 VAC / 85 à 260 V c.a.
8 20 to 55 VDC / 20 à 55 V c.c.
A 85 to 260 VAC / 85 à 260 V c.a.
B 20 to 55 VAC / 20 à 55 V c.a.

10 Software / Logiciel

- A** Standard / Standard
C Concentration / Concentration
E Advanced Diagnostics / Diagnostiques avancées
R Concentration & Advanced Diagnostics / Concentration et diagnostiques avancées

11 Outputs** / Sortie**

- A** Frequency and Current / Courant et fréquence
S Current active & Frequency (Exi) / Courant actif et fréquence (Exi)
T Current passive & Frequency (Exi) / Courant passif et fréquence (Exi)
C Current & Frequency (Exi) / Courant et fréquence (Exi)

**Note: The Promass 83 is fitted with the frequency/current electronics module / Le Promass 83 est muni d'un module électronique de fréquence/courant

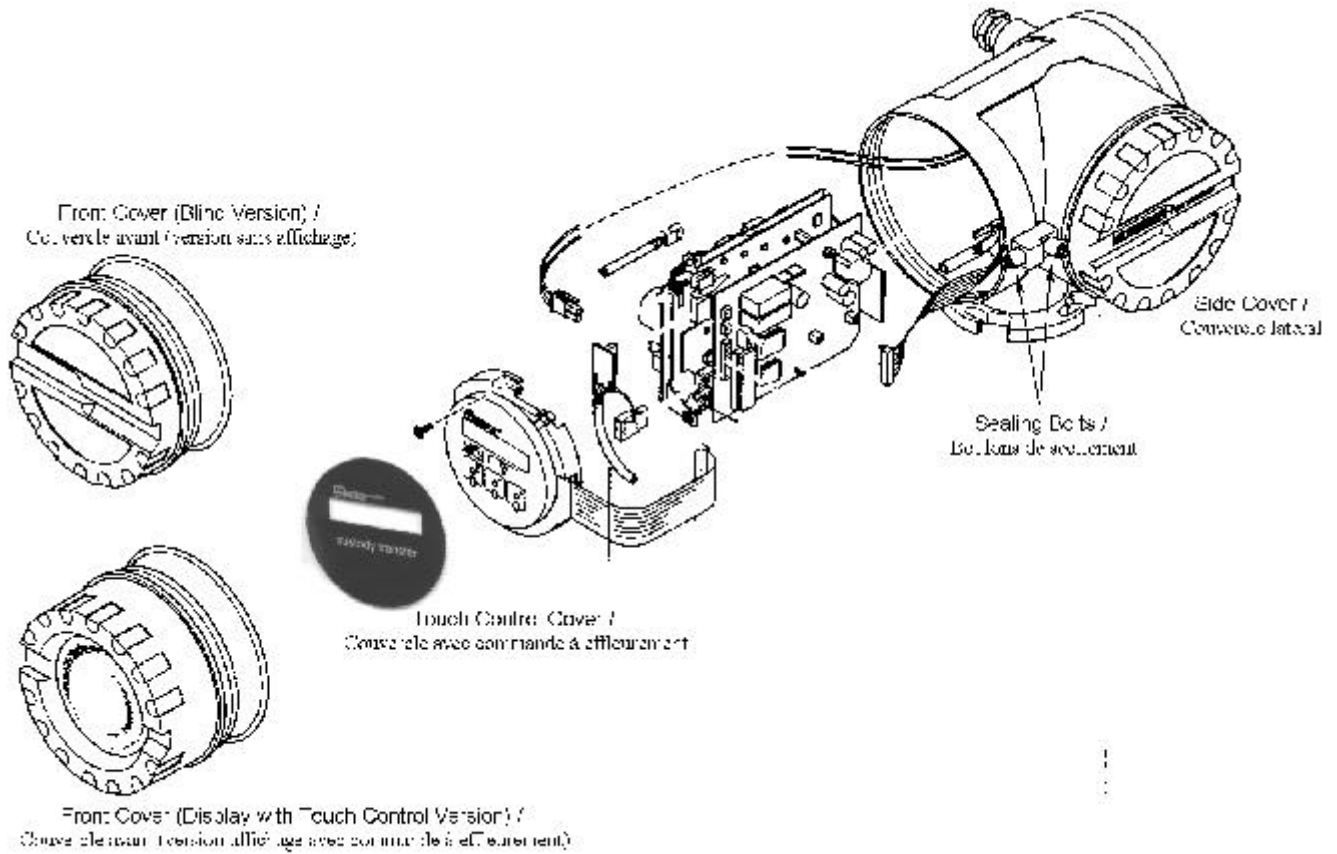


Fig. 4 Promass 63 Transmitter Housing / Boîtier du transmetteur Promass 63



Fig. 5 Promass 63M Metering System / Système de mesure Promass 63 M

APPROVAL:

The design, composition, construction and performance of the device type(s) identified herein have been evaluated in accordance with regulations and specifications established under the *Weights and Measures Act*. Approval is hereby granted accordingly pursuant to subsection 3(2) of the said Act.

The marking, installation and manner of use of trade devices are subject to inspection in accordance with regulations and specifications established under the *Weights and Measures Act*. Requirements relating to marking are set forth in sections 18 to 26 of the *Weights and Measures Regulations*. Installation and use requirements are set forth in Part V and in specifications established pursuant to section 27 of the said Regulations. A verification of conformity is required in addition to this approval. Inquiries regarding inspection and verification should be addressed to the local inspection office of Industry Canada.

APPROBATION:

La conception, la composition, la construction et le rendement du(des) type(s) d'appareils identifié(s) ci-dessus, ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux prescriptions établis aux termes de la *Loi sur les poids et mesures*, la présente approbation est accordée en application du paragraphe 3(2) de ladite Loi.

Le marquage, l'installation et l'utilisation commerciales des appareils sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux prescriptions établis aux termes de la *Loi sur les poids et mesures*. Les exigences de marquages sont définies dans les articles 18 à 26 du *Règlement sur les poids et mesures*. Les exigences d'installation et d'utilisation sont définies dans la partie V et dans les prescriptions établies en vertu de l'article 27 dudit règlement. Une vérification de conformité est requise. Toute question sur l'inspection et la vérification de conformité doit être adressée au bureau local d'Industrie Canada.

TERMS AND CONDITIONS:

This device has been assessed against and found to comply with the requirements of:

The Draft Ministerial Specifications - Mass Flow Meters (1993-09-27).

This conditional approval will expire upon the adoption of the specifications and no further devices will be authorized to be placed in service unless permitted by transitory measures announced at the time of the promulgation

Devices installed, initially inspected, and verified under the authority of this conditional approval may require subsequent modifications by the applicant to comply with the adopted Specifications.

Original signed by:
John Makin for :

Christian Lachance, P.Eng.
Senior Engineer –Liquid Measurement
Engineering and Laboratory Services Directorate

TERMES ET CONDITIONS:

Cet appareil a été évalué et jugé conforme aux exigences du Projet de norme:

L'ébauche de spécification ministérielle - Compteur de mesure du débit massique (1993-09-27).

La présente approbation conditionnelle prendra fin lors de l'adoption de la Norme et aucun autre appareil ne pourra être mis en service à moins qu'il en soit prévu autrement dans des mesures transitoires annoncées au moment de la promulgation.

Les appareils installés, soumis à une inspection initiale, et vérifiés sous l'autorité de la présente approbation conditionnelle peuvent nécessiter des modifications subséquentes par le requérant afin de les rendre conforme à la Norme.

Copie authentique signée par:
John Makin pour:

Christian Lachance, P.Eng.
Ingénieur principal – Mesure des liquides
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Date: **2004-07-16**

Web Site Address / Adresse du site Internet:
<http://mc.ic.gc.ca>