

Instructions d'installation

P/N MMI-20011718, Rev. AA

Juillet 2009

**Instructions d'installation
ATEX pour le transmetteur
Micro Motion[®] Modèle
RFT9739**



Remarque : Pour les installations en atmosphère explosive au sein de l'Union Européenne, se référer à la norme EN 60079-14 si aucune norme nationale n'est en vigueur.

Les informations relatives aux équipements conformes à la Directive Equipement sous Pression sont disponibles via Internet à l'adresse www.micromotion.com/library.

Pour obtenir ce manuel dans une autre langue, veuillez contacter le service après-vente de Micro Motion.

©2009, Micro Motion, Inc. Tous droits réservés. ELITE et ProLink sont des marques déposées, et MVD et MVD Direct Connect sont des marques commerciales de Micro Motion, Inc., Boulder, Colorado. Micro Motion est un nom commercial déposé de Micro Motion, Inc., Boulder, Colorado. Les logos Micro Motion et Emerson sont des marques commerciales et des marques de service de Emerson Electric Co. Toutes les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Transmetteurs Modèle RFT9739

Schémas et instructions d'installation ATEX

- Pour l'installation des transmetteurs Micro Motion suivants :
 - Modèle RFT9739R
 - Modèle RFT9739D/E



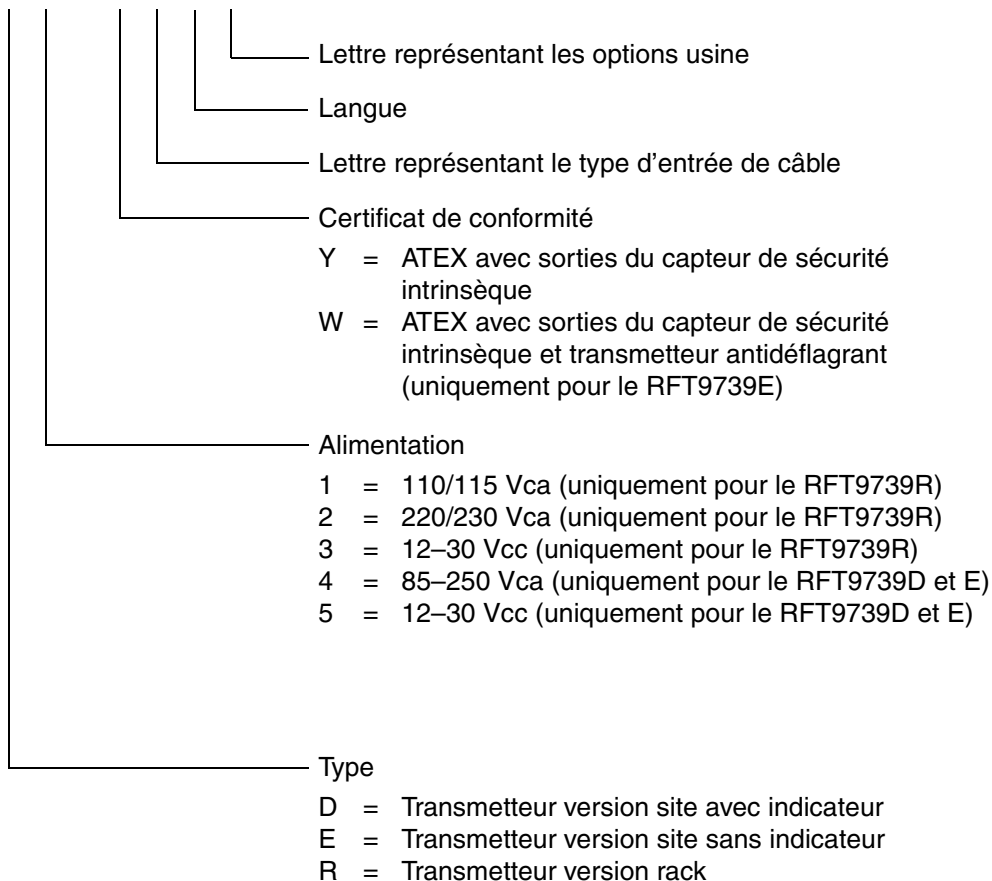
Objet :	Type d'appareil	Transmetteur type RFT9739**E****
Construit et soumis à certification par		Micro Motion, Inc.
Adresse		Boulder, Co. 80301, USA
Normes de référence		EN 50014:1997 +A1-A2 Règles générales EN 50018:2000 Enveloppe antidéflagrante 'd' EN 50020:1994 Sécurité intrinsèque 'i'
Code pour le type de protection		EEx d [ib] IIC T6 [EEx ib] IIC
Certificat d'examen CE de type		DMT 02 ATEX E 051 X

1) Objet et Type

Transmetteur type RFT9739**E****

Les options représentées par un * sont les suivantes :

R F T 9 7 3 9 * * E * * * *



2) Description

Le transmetteur, associé à un capteur, est utilisé pour le mesurage du débit massique et pour la transmission de données.

Les circuits électriques du transmetteur type RFT9739E sont montés à l'intérieur d'une enveloppe métallique antidéflagrante.

Les enveloppes de type RFT9739D et RFT9739R ne sont pas antidéflagrantes.

3) Paramètres

3.1) Circuit d'alimentation (voir le document EB-3007165 ou EB-3008013 pour le repérage des bornes)

Tension		CA/CC	12–250	V
Tension maximum	Um	CA/CC	250	V

3.2) Type de protection des circuits de sécurité intrinsèque EEx ib IIC / EEx ib IIB

Les circuits conçus pour le raccordement du capteur sont à l'origine classés dans le Groupe IIC. Toutefois, lorsque certains capteurs y sont raccordés, ils peuvent également être rattachés au Groupe IIB.

		Circuit d'excitation ⁽¹⁾		Circuits de détection ⁽¹⁾		Circuit de température ⁽¹⁾	
Tension	U _{max}	11,4 Vcc		7,6 Vcc		14 Vcc	
Courant	I _{max}	1,14 A		4,75 mA		7 mA	
Puissance	P _{max}	1,2 W		18 mW		25 mW	
Résistance interne	R _I	10 Ω					
Fusible nominal		250 mA					
Pour le groupe		IIC	IIB	IIC	IIB	IIC	IIB
Inductance externe maximum	Lo	27,4 μH	109 μH	1,5 H	6,3 H	725 mH	2,9 H
Capacité externe maximum	Co	1,7 μF	11,7 μF	10,4 μF	160 μF	0,73 μF	4,6 μF
Rapport inductance/résistance maxi	Lo/Ro	10,9 μH/Ω	43,7 μH/Ω				

(1) Voir le document EB-3007165 ou EB-3008013 pour le repérage des bornes.

Pour les bornes du circuit d'excitation, l'inductance externe maximum L (bobine du capteur) peut être calculée à l'aide de l'équation suivante :

$$L = 2 \times E \times \left(\frac{R_i + R_o}{1,5 \times U_o} \right)^2$$

avec E = 40 μJ pour le groupe IIC et E = 160 μJ pour le groupe IIB ;
Ro = résistance totale (résistance de la bobine + résistance série).

3.3) Etendue de la température ambiante

RFT9739R*E****	Ta	–20 °C à +55 °C
RFT9739(D ou E)*E****	Ta	–30 °C à +45 °C or
	Ta	–40 °C à +45 °C (test périodique requis, uniquement pour RFT9739E*EW****)

4) **Marquage**

 II 2 G ou II (2) G

-20 °C ≤ Ta ≤ +55 °C pour le RFT9739R

-30 °C ≤ Ta ≤ +45 °C pour le RFT9739(D ou E)*E**** ou

-40 °C ≤ Ta ≤ +45 °C (test périodique requis, uniquement pour RFT9739E*EW***)

- type	- type de protection
RFT9739E*EW***	EEx d[ib] IIC T6
RFT9739E*EY***	[EEx ib] IIC
RFT9739D*EY***	[EEx ib] IIC
RFT9739R*EY***	[EEx ib] IIC

5) **Conditions spéciales pour une utilisation sûre / Instructions d'installation du RFT9739E*EW***.**

- 5.1) Si la température ambiante du transmetteur est inférieure à -20 °C, il faut utiliser des câbles et des entrées de câble qui sont certifiés pour cette température.
- 5.2) Si des raccords de conduit agréés sont utilisés pour le raccordement au boîtier du transmetteur, les coupe-feu associés devront être installés à proximité immédiate du boîtier.
- 5.3) Le transmetteur ne peut être installé en zone dangereuse qu'avec des raccords de conduit ou presse-étoupes métalliques classés EEx d IIC (taraudés 3/4"-14 NPT) pour boîtier >2dm³ et certifiés par un organisme agréé.
- 5.4) Les entrées de câble non utilisées doivent être scellées à l'aide de bouchons classés EEx d IIC et certifiés par un organisme agréé.
- 5.5) L'usage de presse-étoupes ou d'adaptateurs de conduit non-andidéflagrants est permis dans le cas d'une installation hors atmosphère explosive.
- 5.6) Pour satisfaire aux règles d'équipotentialité, le conducteur relié à la borne de masse du transmetteur doit être raccordé à la borne de terre appropriée de la zone dangereuse à l'aide d'une ligne d'équipotentialité.
- 5.7) Le côté non de sécurité intrinsèque du transmetteur ne doit être raccordé qu'à des appareils dont les tensions internes ne dépassent pas 250V.
- 5.8) Attendre 5 minutes après avoir coupé l'alimentation du RFT9739 avant de retirer le couvercle du transmetteur.

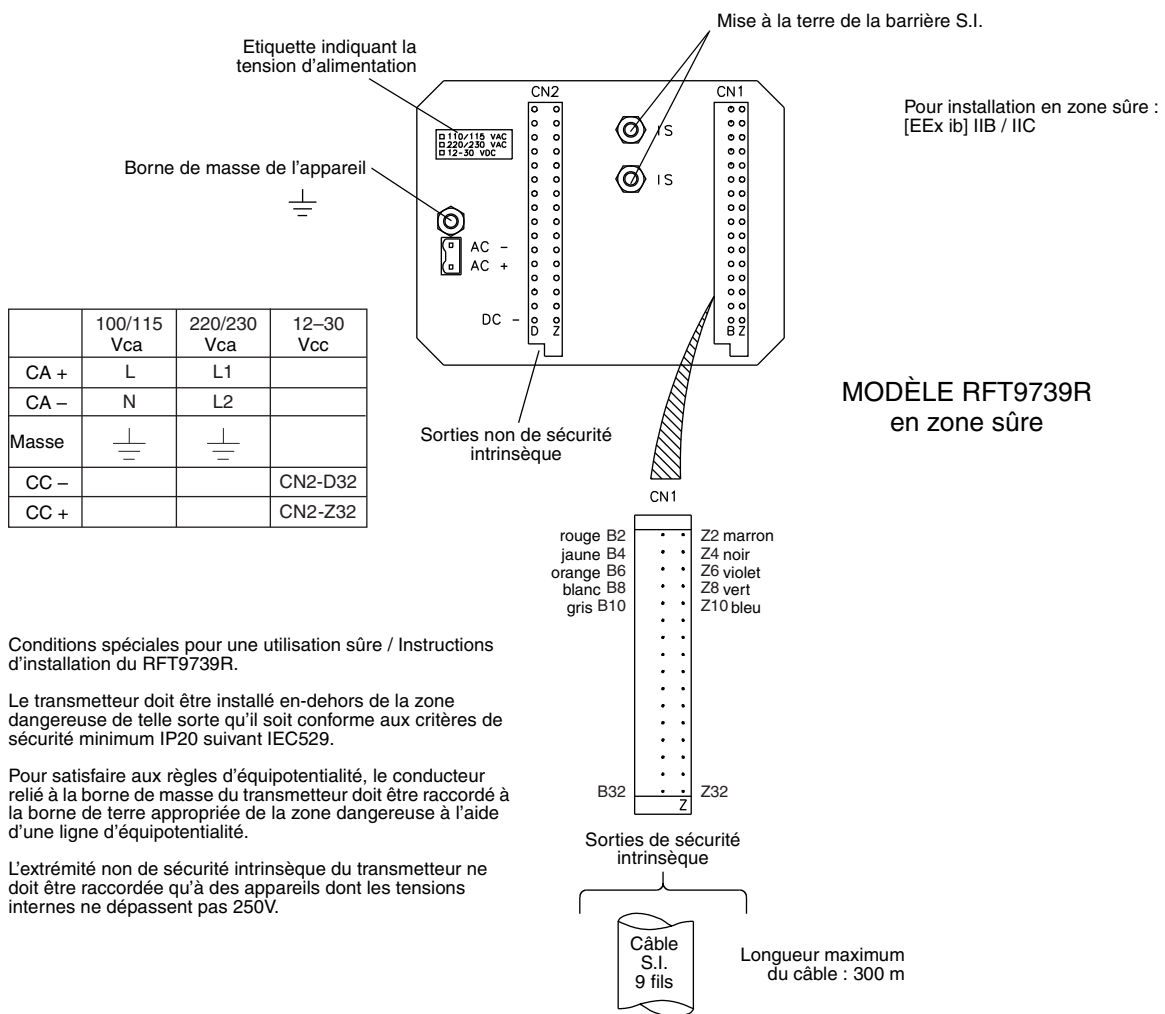
6) Conditions spéciales pour une utilisation sûre / Instructions d'installation du RFT9739 (R ou D ou E)*EY*.**

- 6.1) Le transmetteur doit être installé en-dehors de la zone dangereuse de sorte qu'il bénéficie d'un degré de protection IP20 au minimum suivant la norme EN60529.
- 6.2) Pour assurer l'équipotentialité, le conducteur relié à la borne de masse du transmetteur doit être raccordé à la borne de masse appropriée de la zone dangereuse à l'aide d'une ligne d'équipotentialité.
- 6.3) Le côté non de sécurité intrinsèque du transmetteur ne doit être raccordé qu'à des appareils dont les tensions internes ne dépassent pas 250V.

Schémas d'installation du Modèle RFT9739

Figure 1: Transmetteur RFT9739R vers capteurs avec boîte de jonction

COMBINER CE SCHEMA AVEC UNE DES FIGURES 3, 4, OU 5



Conditions spéciales pour une utilisation sûre / Instructions d'installation du RFT9739R.

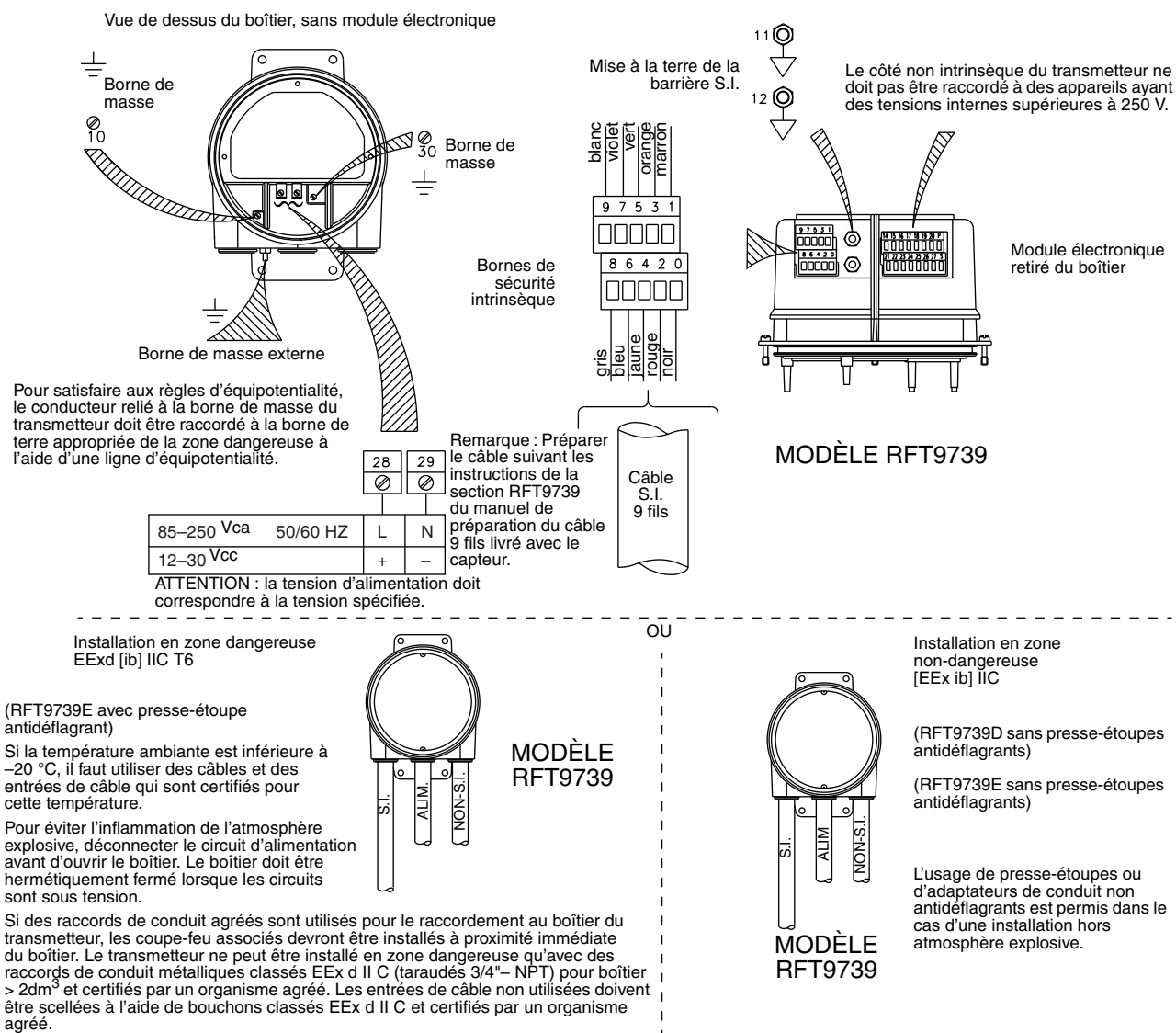
Le transmetteur doit être installé en-dehors de la zone dangereuse de telle sorte qu'il soit conforme aux critères de sécurité minimum IP20 suivant IEC529.

Pour satisfaire aux règles d'équipotentialité, le conducteur relié à la borne de masse du transmetteur doit être raccordé à la borne de terre appropriée de la zone dangereuse à l'aide d'une ligne d'équipotentialité.

L'extrémité non de sécurité intrinsèque du transmetteur ne doit être raccordée qu'à des appareils dont les tensions internes ne dépassent pas 250V.

Figure 2: Transmetteur RFT9739D ou RFT9739E vers capteur avec boîte de jonction

COMBINER CE SCHEMA AVEC UNE DES FIGURES 3, 4, OU 5



N° de référence EB-20001046 Rev. E

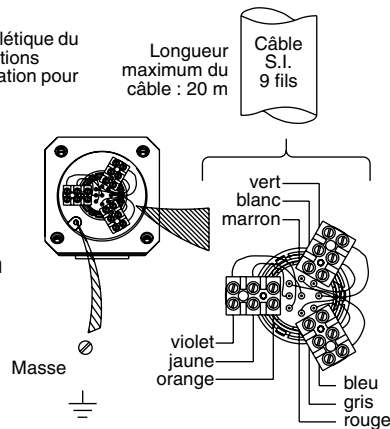
Figure 3 : Capteurs CMF, D (sauf D600), DL, F, H et T avec boîte de jonction

COMBINER CE SCHEMA AVEC LA FIGURE 1 OU 2

Zone dangereuse
EEx ib IIB / IIC

Consulter la plaque signalétique du capteur pour des informations complètes sur la classification pour atmosphères explosives

Boîte de jonction du capteur



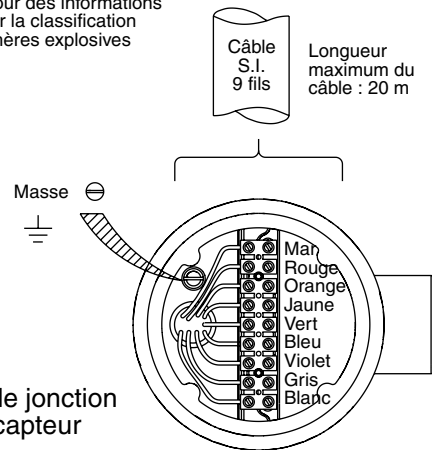
Modèle			
CMF	T	F	H

Livré comme étant « de sécurité intrinsèque »

Zone dangereuse
EEx ib IIB / IIC

Consulter la plaque signalétique du capteur pour des informations complètes sur la classification pour atmosphères explosives

Boîte de jonction du capteur



Modèle
D, DL (SAUF D600)

Livré comme étant « de sécurité intrinsèque »

N° de référence EB-20001074 Rev. D

Figure 4 : D600 avec boîte de jonction

COMBINER CE SCHEMA AVEC LA FIGURE 1 OU 2

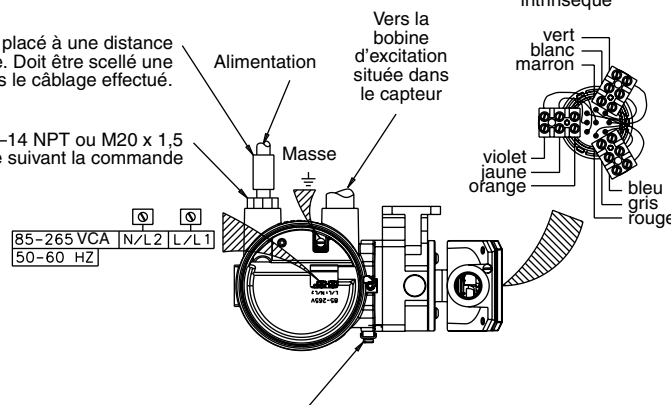
Zone dangereuse
EExde [ib] IIB

Méthode d'installation	Type de raccord requis	Suivant EN60079-14
Conduit	Coupe-feu EEx d IIB	
Câble	Presse-étoupe EEx d IIB	
Conduit ou câble de sécurité augmentée	EEx e	

Le diamètre externe du câble doit être dimensionné en fonction du presse-étoupe utilisé.

Un coupe-feu (non fourni) doit être placé à une distance inférieure à 450 mm de l'enveloppe. Doit être scellé une fois le câblage effectué.

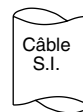
Adaptateur 1/2"-14 NPT ou M20 x 1,5 livré suivant la commande



Pour satisfaire aux règles d'équipotentialité, le conducteur relié à cette borne de masse doit être raccordé à la borne de terre appropriée de la zone dangereuse à l'aide d'une ligne d'équipotentialité.

Pour le câblage de l'amplificateur déporté, voir le schéma EB-3007062.

Longueur maximum du câble : 20 m



ATTENTION : Pour assurer la sécurité intrinsèque, le câblage de sécurité intrinsèque doit être installé suivant la norme EN 60079-14. Le transmetteur et le capteur doivent être correctement reliés à la terre.

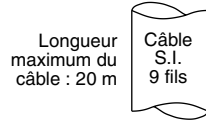
N° de référence EB-20000849 Rev. B

Figure 5 : Capteur DT avec boîte de jonction

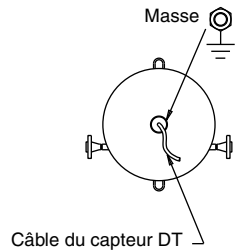
COMBINER CE SCHEMA AVEC LA FIGURE 1 OU 2

Zone dangereuse
EEx ib IIb

Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité :
Pour les capteurs DT065, DT100 et DT150 la température minimum du fluide est +32° C.



Le câble du capteur DT doit être raccordé au câble S.I. du transmetteur par l'intermédiaire d'une boîte de jonction.



Appariement des conducteurs du câble du capteur DT et du câble S.I.	
N° conducteur	Couleur câble S.I.
1	Marron
2	Rouge
3	Orange
4	Jaune
5	Vert
6	Bleu
7	Violet
8	Gris
9	Blanc

Connexion d'un système de débitmétrie massique Micro Motion pour un fonctionnement de sécurité intrinsèque.

Modèles : DT65, DT100, DT150

N° de référence EB-20000799 Rev. B

©2009, Micro Motion, Inc. Tous droits réservés. P/N MMI-20011718, Rev. AA



Consultez l'actualité Micro Motion sur Internet :
www.micromotion.com

Emerson Process Management S.A.S.

France

14, rue Edison - BP 21
69671 Bron Cedex
T +33 (0) 4 72 15 98 00
F +33 (0) 4 72 15 98 99
Centre Clients Débitmétrie (appel gratuit)
T 0800 917 901
www.emersonprocess.fr

Emerson Process Management AG

Suisse

Blegistraße 21
CH-6341 Baar-Walterswil
T +41 (0) 41 768 6111
F +41 (0) 41 768 6300
www.emersonprocess.ch

Emerson Process Management nv/sa

Belgique

De Kleetlaan 4
1831 Diegem
T +32 (0) 2 716 77 11
F +32 (0) 2 725 83 00
Centre Clients Débitmétrie (appel gratuit)
T 0800 75 345
www.emersonprocess.be

Emerson Process Management

Micro Motion Europe

Neonstraat 1
6718 WX Ede
Pays-Bas
T +31 (0) 318 495 555
F +31 (0) 318 495 556

Emerson Process Management

Micro Motion, Asia

1 Pandan Crescent
Singapore 128461
République de Singapour
T +65 6777-8211
F +65 6770-8003

Micro Motion Inc. USA

Worldwide Headquarters
7070 Winchester Circle
Boulder, Colorado 80301
États-Unis
T +1 303 527-5200
+1 800 522-6277
F +1 303 530-8459

Emerson Process Management

Micro Motion, Japan

1-2-5, Higashi Shinagawa
Shinagawa-ku
Tokyo 140-0002 Japon
T +81 3 5769-6803
F +81 3 5769-6844

