

**Instructions d'installation**

P/N MMI-20010175, Rev. A

Juin 2007

**Instructions d'installation  
ATEX pour les capteurs  
Micro Motion<sup>®</sup> Série F avec  
certificat DMT 01 ATEX E 158 X**

Pour l'installation des capteurs en  
conformité avec la directive ATEX



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](http://www.micromotion.com/library).

©2007, 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.

# Capteurs Série F (DMT 01 ATEX E 158 X)

## Instructions d'installation ATEX

- Pour l'installation des capteurs Micro Motion Série F avec certificat ATEX numéro DMT 01 ATEX E 158 X



Objet :	Type d'appareil	<b>Capteur type F*** *****Z*****</b>
Construit et soumis à certification par		<b>Micro Motion, Inc.</b>
Adresse		<b>Boulder, Co. 80301, USA</b>
Référence pour la certification :		<b>Annexe II de la directive 94/9/EC</b>
Normes de référence		EN 50014:1997 +A1-A2      Règles générales EN 50020:2002              Sécurité intrinsèque 'i'
Code pour le type de protection		<b>EEx ib IIB/IIC T1-T6</b>

1) **Objet et Type**

Capteur type F\*\*\* \*\*\*\*\*Z\*\*\*\*\*

Au lieu des astérisques (\*\*\*), des lettres et des chiffres représentant les options suivantes sont insérés dans le code du produit :

F \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* Z \* \* \* \* \*





### 3) Paramètres

#### 3.1) Type F\*\*\* \*\*\*\*\*(R ou H)\*Z\*\*\*\*\*

##### 3.1.1) Circuit d'excitation (bornes 1–2 ou conducteurs rouge et marron)

Tension	Ui	CC	11,4	V
Courant	li		2,45	A
Puissance	Pi		2,54	W
Capacité interne effective	Ci		Négligeable	

Type de capteur	Inductance (mH)	Résistance de la bobine à –40 °C (Ω)	Résistance série à –40 °C (Ω)
F025 *****(R ou H)*Z*****	5,83	24,1	988,8
F050 *****(R ou H)*Z*****	5,83	24,1	469,7
F100 *****(R ou H)*Z*****	29,3	69,8	267,0
F200 *****(R ou H)*Z*****	9,4	37,4	59,2

##### 3.1.2) Circuit de détection (bornes 5, 9 et 6, 8 ou conducteurs vert/blanc et bleu/gris)

Tension	Ui	CC	30	V
Courant	li		101	mA
Puissance	Pi		750	mW
Capacité interne effective	Ci		Négligeable	

Type de capteur	Inductance (mH)	Résistance de la bobine à –40 °C (Ω)	Résistance série à –40 °C (Ω)
F025 *****(R ou H)*Z*****	5,83	24,1	128,5
F050 *****(R ou H)*Z*****	5,83	24,1	128,5
F100 *****(R ou H)*Z*****	5,83	24,1	128,5
F200 *****(R ou H)*Z*****	5,83	24,1	59,2

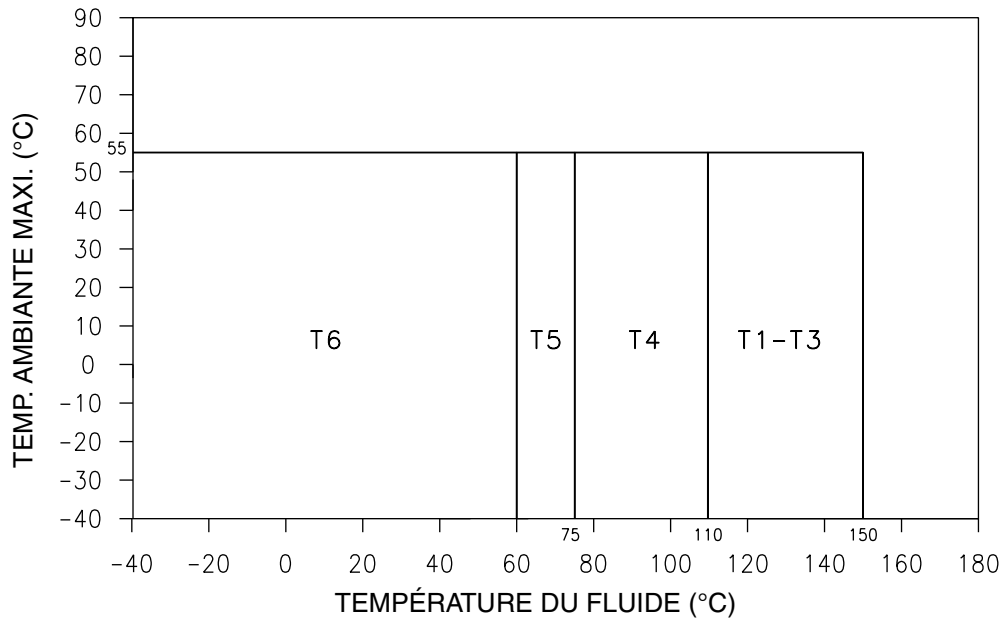
##### 3.1.3) Circuit de température (bornes 3, 4 et 7 ou conducteurs orange, jaune et violet)

Tension	Ui	CC	30	V
Courant	li		101	mA
Puissance	Pi		750	mW
Capacité interne effective	Ci		Négligeable	
Inductance interne effective	Li		Négligeable	

### 3.1.4) Classe de température

La classification en classe de température T est fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante du capteur, comme illustré dans le graphique ci-dessous :

LIMITES EN TEMPÉRATURE DU CAPTEUR SÉRIE F AVEC  
BOÎTE DE JONCTION INTÉGRÉE SUIVANT LA CERTIFICATION ATEX



### 3.1.5) Plage de la température ambiante

Type F\*\*\* \*\*\*\*\*(R ou H)\*Z\*\*\*\*\*

Ta

-40 °C jusqu'à +55 °C

Une température ambiante supérieure à + 55 °C est autorisée, à condition qu'elle reste inférieure à la température maximum du fluide pour la classe de température T considérée et la température ambiante maximum du capteur.

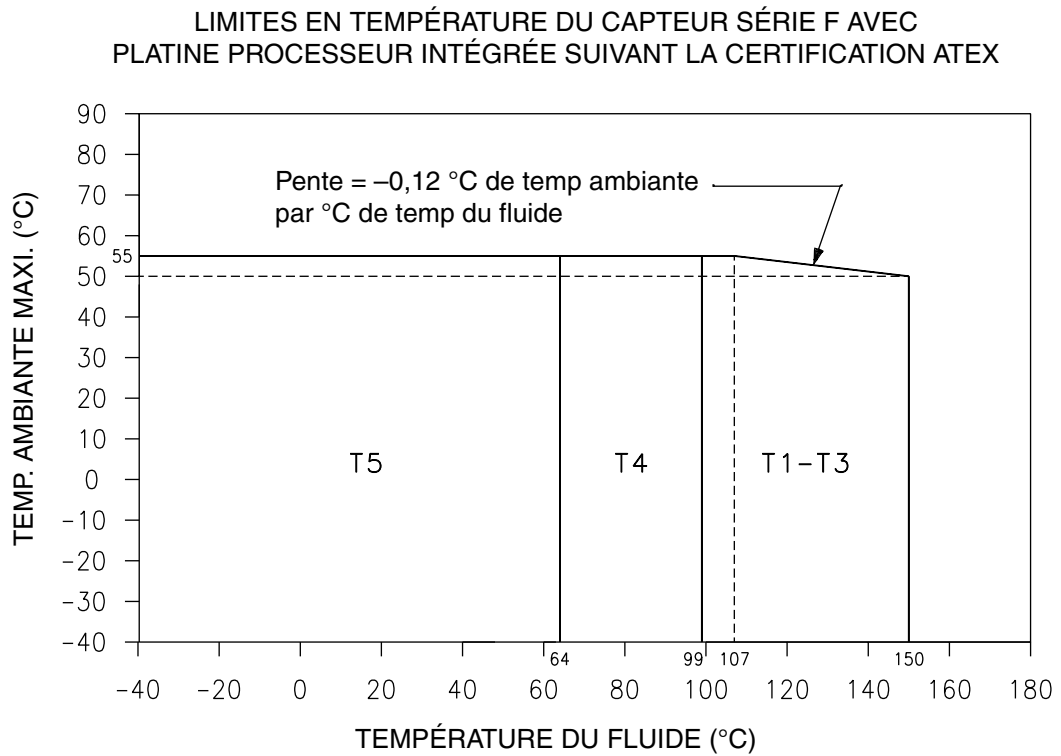
### 3.2) Type F\*\*\* \*\*\*\*\*(A, B, D, E, Q, V, W ou Y)\*Z\*\*\*\*\*

#### 3.2.1) Circuit d'entrée (bornes 1-4)

Tension	Ui	CC	17,3	V
Courant	Ii		484	mA
Puissance	Pi		2,1	W
Capacité interne effective	Ci		2200	pF
Inductance interne effective	Li		30	μH

3.2.2) Classe de température

La classification en classe de température T est fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante du capteur, comme illustré dans le graphique ci-dessous :



3.2.3) Plage de la température ambiante

F\*\*\* \*\*\*\*\*(A, B, D, E, Q, V, W ou Y)\*Z\*\*\*\*\* Ta -40 °C jusqu'à +55 °C

3.3) Type F\*\*\* \*\*\*\*\*C\*Z\*\*\*\*\*

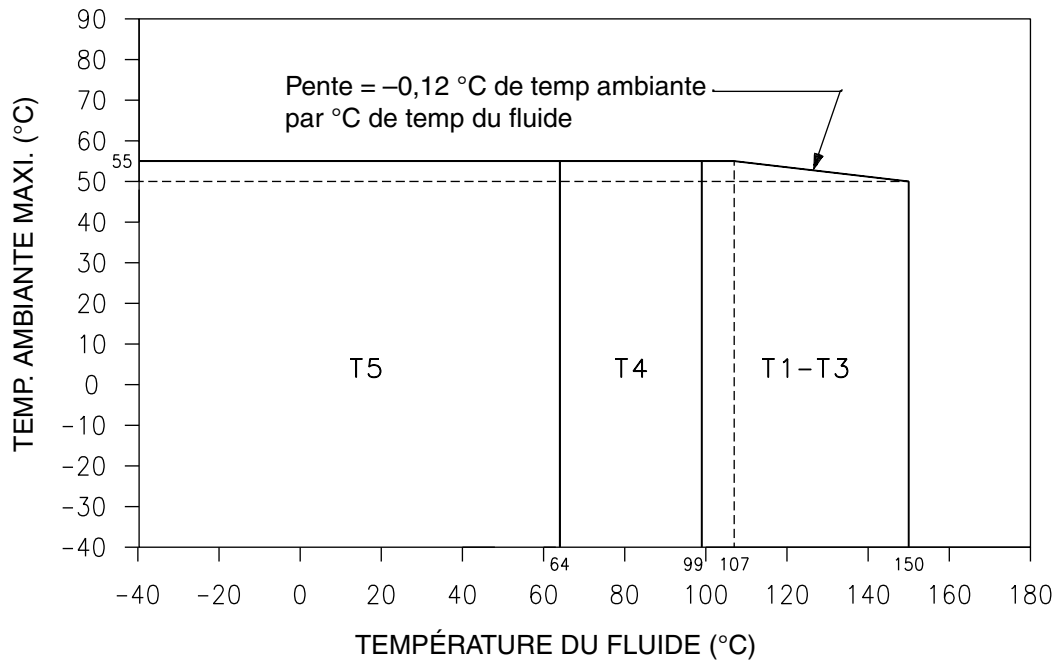
3.3.1) Pour les paramètres électriques du transmetteur 1700/2700, voir les instructions du transmetteur type \*700\*\*\*\*\*.



3.3.2) Classe de température

La classification en classe de température T est fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante du capteur, comme illustré dans le graphique ci-dessous :

LIMITES EN TEMPÉRATURE DU CAPTEUR SÉRIE F AVEC TRANSMETTEUR MODÈLE 1700/2700 INTÉGRÉ SUIVANT LA CERTIFICATION ATEX



3.3.3) Plage de la température ambiante

F\*\*\* \*\*C\*\*Z\*\*\*\*

Ta

-40 °C jusqu'à +55 °C

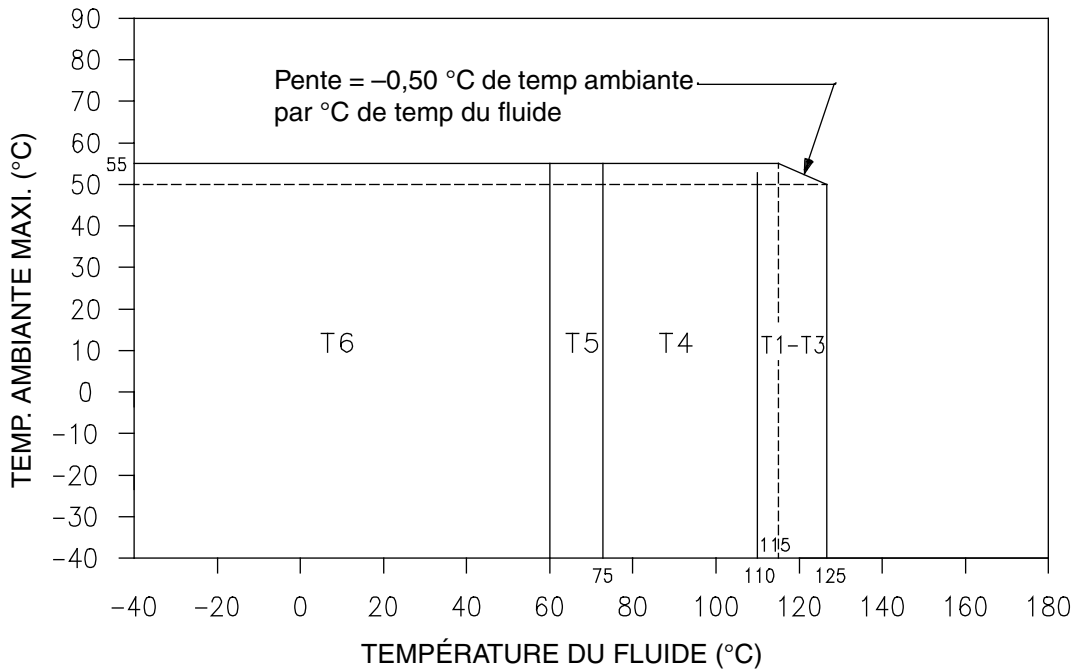
3.4) Type F\*\*\* \*\*Z\*\*\*\*

3.4.1) Pour les paramètres électriques du transmetteur IFT9701/IFT9703, voir les instructions du transmetteur type IFT9701\*\*\*\*\*.

3.4.2) Classe de température

La classification en classe de température T est fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante du capteur, comme illustré dans le graphique ci-dessous :

LIMITES EN TEMPÉRATURE DU CAPTEUR SÉRIE F AVEC TRANSMETTEUR IFT9701 INTÉGRÉ SUIVANT LA CERTIFICATION ATEX



3.4.3) Plage de la température ambiante

F\*\*\* \*\*Z\*\*\*\*

Ta

-40 °C jusqu'à +55 °C

4) Marquage

II 2 G

-40 °C ≤ Ta ≤ +55 °C

- type	- type de protection
F025 *****(R, H, ou I)*Z****	EEx ib IIC T1-T6
F050 *****(R, H, ou I)*Z****	EEx ib IIC T1-T6
F100 *****(R, H, ou I)*Z****	EEx ib IIC T1-T6
F200 *****(R, H, ou I)*Z****	EEx ib IIB T1-T6
F025 *****(A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z****	EEx ib IIC T1-T5
F050 *****(A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z****	EEx ib IIC T1-T5
F100 *****(A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z****	EEx ib IIC T1-T5
F200 *****(A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z****	EEx ib IIB T1-T5

**5) Conditions spéciales pour une utilisation sûre / Instructions d'installation**

5.1) Lorsque le capteur F\*\*\* \*\*C\*Z\*\*\*\* est intégré à un transmetteur \*700\*\*\*\*\*, l'utilisation de l'appareil doit être conforme aux règles suivantes :

Capteur	F025 **C*Z**** F050 **C*Z**** F100 **C*Z****	F200 **C*Z****
Transmetteur type *700*1(1 ou 2)*****	EEx ib IIB+H <sub>2</sub> T1–T5	EEx ib IIB T1–T5
Transmetteur type *700*13*****	EEx ib IIC T1–T5	EEx ib IIB T1–T5

Remarque : lorsque le transmetteur est intégré au capteur, l'ensemble ne peut être installé que dans une zone dangereuse correspondant au marquage le plus restrictif des deux appareils (p.e. si le F025 peut être installé en zone EEx ib IIC T1–T6 et le transmetteur intégré \*70011\*\*\*\*\* en zone EEx ib IIB+H<sub>2</sub> T1–T5, l'ensemble ne peut être installé qu'en zone EEx ib IIB+H<sub>2</sub> T1–T5).

- 5.2) Si un capteur certifié IIB doit être utilisé dans une zone dangereuse de type IIC, il peut être modifié par le fabricant ou son représentant en ajoutant une résistance infaillible en série dans le circuit d'excitation. Dans ce cas, le capteur modifié peut être marqué IIC et il doit être marqué avec un code d'identification (numéro de CEQ). De plus, le fabricant ou son représentant doit délivrer une Déclaration de Fabrication qui montre les calculs effectués, la valeur de la résistance ajoutée, ainsi que le code d'identification.
- 5.3) L'information ci-dessus s'applique également si un capteur certifié IIB ou IIC doit être utilisé avec un fluide procédé dont la température est inférieure à celle indiquée dans la déclaration de conformité CE.
- 5.4) Une combinaison des points 5.2 et 5.3 est également permise.



# Presse-étoupes et adaptateurs

## Instructions d'installation ATEX

### 1) Conditions requises pour la certification ATEX

Tous les presse-étoupes et adaptateurs du capteur et du transmetteur doivent être conformes à la directive ATEX. Consulter le site internet du fabricant pour les instructions d'installation.

©2007, Micro Motion, Inc. Tous droits réservés. P/N MMI-20010175, Rev. A



**Consultez l'actualité Micro Motion sur Internet :**  
[www.micromotion.com](http://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](http://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](http://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](http://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

