

**Instructions d'installation**

P/N MMI-20011721, Rev. A

Février 2009

**Instructions d'installation  
ATEX pour les transmetteurs  
Micro Motion<sup>®</sup> Modèle LFT  
pour faibles débits**



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).

©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 Modèles LFT

## Schémas et instructions d'installation ATEX

- Pour l'installation d'un transmetteur Modèle LFT avec une liaison 4 conducteurs vers un capteur LF



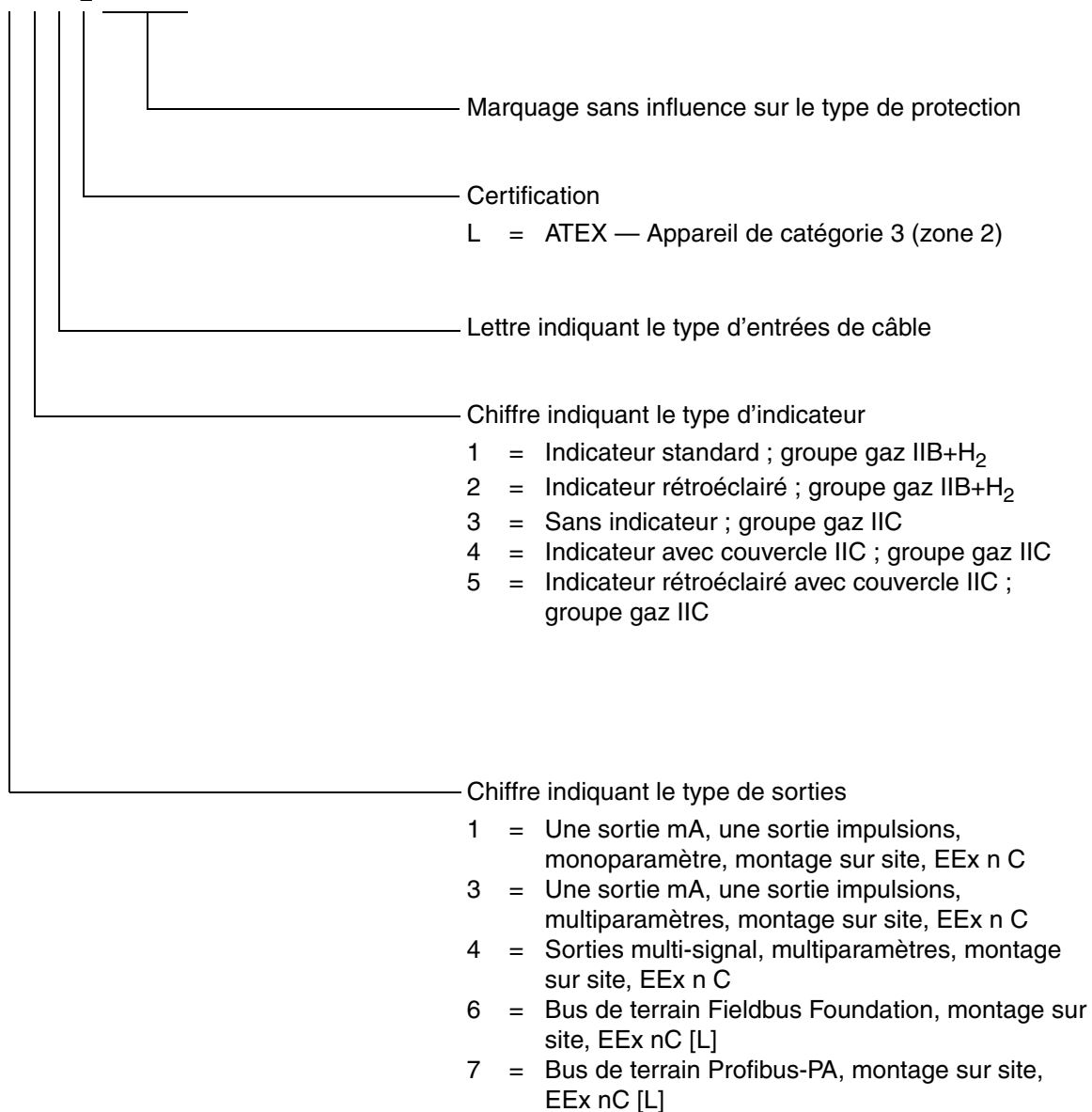
Objet :	Type d'appareil	<b>Transmetteur type LFT***L****</b>
Construit et soumis à certification par		<b>Micro Motion, Inc.</b>
Adresse		<b>Boulder, Co. 80301, USA</b>
Normes de référence		EN 50021:1999                      Anti-étincelles 'n'
		EN 50281-1-1:1998                Poussière 'D'
Code pour le type de protection		<b>EEx nC IIB +H<sub>2</sub> T6</b>
		<b>EEx nC IIC T6</b>
		<b>EEx nC [L] IIB +H<sub>2</sub> T6</b>
		<b>EEx nC [L] IIC T6</b>

## 1) Objet et type

Transmetteur type LFT\*\*\*L\*\*\*\*

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

L F T \* \* \* L \* \* \* \*



## 2) Description

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

### 2.1) Transmetteur LFT pour montage sur site

Les circuits électriques du transmetteur sont enfermés dans un boîtier métallique qui est divisé en trois compartiments.

Le compartiment de type de protection « nC » renferme la carte des bornes, la carte d'alimentation, la carte principale et la carte (optionnelle) de l'indicateur. Si le transmetteur est équipé d'un indicateur, le groupe pour les gaz est IIB + H<sub>2</sub>. Si le transmetteur n'est pas équipé d'un indicateur, ou si le couvercle de l'indicateur est de type IIC, le groupe pour les gaz est IIC.

Le compartiment de raccordement principal de type de protection « nC » est divisé en deux sections. Une section renferme deux bornes à vis pour l'alimentation électrique de l'appareil. L'autre section renferme 6 bornes pour le raccordement des entrées et des sorties. Dans le cas des transmetteurs pour bus de terrain Fieldbus Foundation ou Profibus, ces bornes sont à énergie limitée. Le boîtier est équipé d'un compartiment de câblage secondaire de type de protection « nC » pour le raccordement d'un capteur Série LF déporté de type anti-étincelles « nA ».

## 3) Paramètres pour montage sur site (modèles LFT(1, 3, 4, 6 ou 7)\*\*L\*\*\*\*)

### 3.1) Circuit d'alimentation (bornes 9 et 10 dans le compartiment de raccordement principal)

Tension		CA/CC	18–250	V
Tension maximum	Um	CA/CC	250	V

### 3.2) Circuits des E/S à énergie non limitée (bornes 1–6 dans le compartiment de raccordement principal) uniquement pour type LFT(1, 3 ou 4)\*\*L\*\*\*\*

Tension	Um	CA/CC	60	V
---------	----	-------	----	---

### 3.3) Circuits de sortie à énergie limitée (type de protection EEx nL II), disponibles avec compartiment de raccordement principal marqué EEx nC [L].

#### 3.3.1) Circuit du bus de terrain (bornes 1 et 2 dans le compartiment de raccordement principal) uniquement pour le type LFT6\*\*L\*\*\*\* et le type LFT7\*\*L\*\*\*\*

Tension	Ui	CC	30	V
Courant	li		380	mA
Puissance	Pi		5,32	W
Inductance interne effective	Li		Négligeable	
Capacité interne effective	Ci		Négligeable	

Pour le raccordement d'un circuit bus de terrain suivant le modèle FNICO.

- 3.4) Circuits d'alimentation et de signal dans le compartiment de raccordement secondaire marqué « nC » pour type LFT1\*\*L\*\*\*\* ou LFT3\*\*L\*\*\*\* ou LFT4\*\*L\*\*\*\* ou LFT6\*\*L\*\*\*\* ou LFT7\*\*L\*\*\*\* (vers capteur déporté Série LF) :





Tension	U <sub>o</sub>	CC	16,31	V
Courant	I <sub>o</sub>		0,396	A
Puissance	P <sub>o</sub>		5,96	W

- 3.5) Etendue de la température ambiante

LFT(1, 3, 4, 6 ou 7)(1, 2, ou 3)*L****	Ta	-40 °C jusqu'à +55 °C
LFT(1, 3, 4, 6 ou 7)(4 ou 5)*L****	Ta	-20 °C jusqu'à +55 °C

#### 4) Marquage

LFT*(1, 2 ou 3)*L****	-40 °C ≤ Ta ≤ +55 °C
LFT(1, 3, 4, 6 ou 7)(4 ou 5)*L****	-20 °C ≤ Ta ≤ +55 °C

- type	- type de protection
LFT(1, 3, ou 4)(1 ou 2)*L****	 II 3 G EEx nC IIB + H <sub>2</sub> T6 II 3 D IP66/IP67 T65 °C KEMA 04 ATEX 1273 X
LFT(6 ou 7)(1 ou 2)*L****	 II 3 G EEx nC [L] IIB + H <sub>2</sub> T6 II 3 D IP66/IP67 T65 °C KEMA 04 ATEX 1273 X
LFT(1, 3, ou 4)(3, 4 ou 5)*L****	 II 3 G EEx nC IIC T6 II 3 D IP66/IP67 T65 °C KEMA 04 ATEX 1273 X
LFT(6 ou 7)(3, 4 ou 5)*L****	 II 3 G EEx nC [L] IIC T6 II 3 D IP66/IP67 T65 °C KEMA 04 ATEX 1273 X

Après la mise hors tension, attendre 5 minutes avant d'ouvrir (modèles LFT(1, 3, 4, 6 ou 7)\*\*L\*\*\*\* uniquement)

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

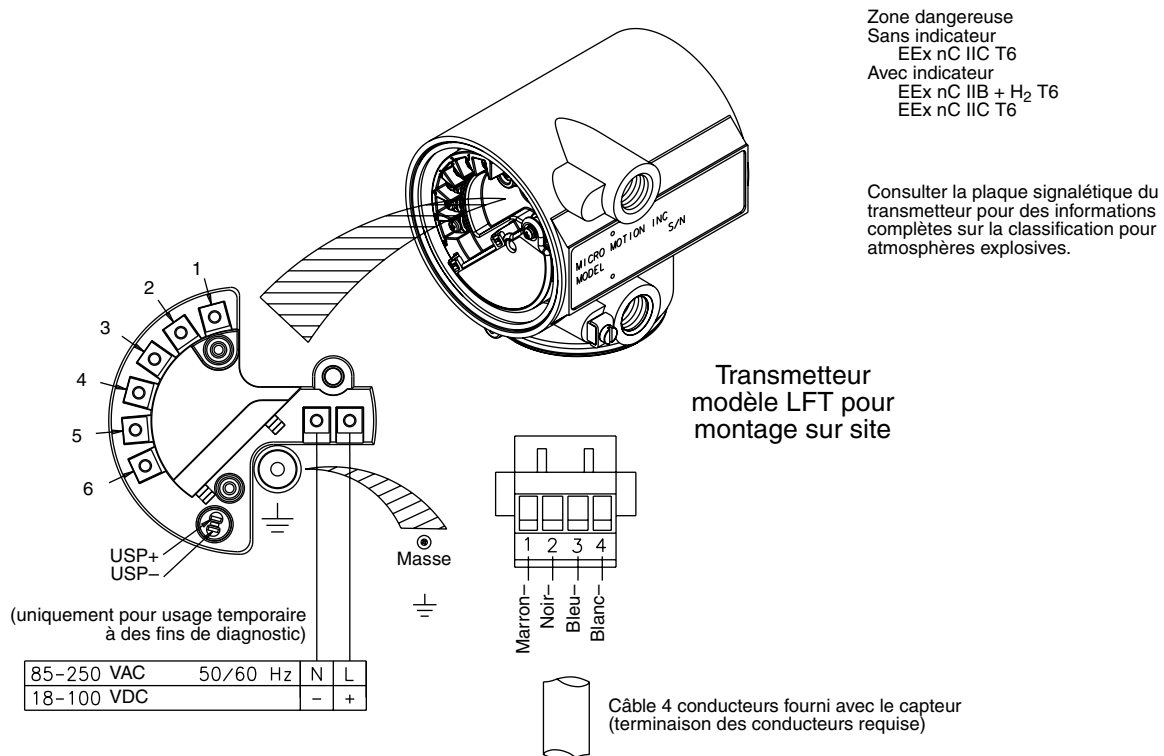
- 5.1) Pour les applications dans lesquelles la température ambiante du transmetteur est inférieure à -20 °C, le câble et les presse-étoupes ou raccords de conduits utilisés doivent être agréés pour cette température (modèles LFT\*(1, 2 ou 3)\*L\*\*\*\* uniquement).
- 5.2) Les entrées de câble utilisées doivent être conformes à la clause 7.2.6 de la norme EN 50021.
- 5.3) Pour les types LFT(6 ou 7)\*\*L\*\*\*\* uniquement, le couvercle du compartiment de raccordement renfermant les bornes 1-6 peut être ôté pendant des périodes brèves lorsque l'appareil est sous tension pour permettre la vérification ou l'ajustage sous tension des circuits à énergie limitée.

- 5.4) L'indice de protection minimum de IP54 suivant la norme EN 60529 ne peut être atteint que si le câble et les presse-étoupes ou raccords de conduits utilisés fournissent un degré de protection IP54 suivant la norme EN 60529. Pour les applications en atmosphère explosive résultant d'un mélange d'air et de poussière, l'indice de protection minimum de IP66/IP67 suivant la norme EN 60529 ne peut être atteint que si le câble et les presse-étoupes ou raccords de conduits utilisés fournissent un degré de protection minimum de IP66/IP67 suivant la norme EN 60529.
- 5.5) Le remplacement des fusibles n'est pas autorisé.

## Schémas d'installation du Modèle LFT

Figure 1: Transmetteur Modèle LFT vers capteur LF

COMBINER CE SCHEMA AVEC LA FIGURE 2



### Configuration des bornes du transmetteur Modèle LFT

Borne		Sorties standard LFT(1 ou 3)**L****	Sorties multi-signal LFT4**L****		Foundation Fieldbus (S.I.) LFT6**L****	PROFIBUS-PA LFT7**L****
1	I/O 1+	mA / HART +	mA1 / HART +	VOIE A	Fieldbus +	PROFIBUS +
2	I/O 1-	mA / HART -	mA1 / HART -	VOIE A	Fieldbus -	PROFIBUS -
3	I/O 2+	S imp	mA2 / STOR1 / S imp +	VOIE B		
4	I/O 2-	S imp	mA2 / STOR1 / S imp -	VOIE B		
5	I/O 3+	RS-485 A	S imp / STOR2 / ETOR +	VOIE C		
6	I/O 3-	RS-485 B	S imp / STOR2 / ETOR -	VOIE C		

N° de référence EB-20002237 Rev. A  
EB-20002239 Rev. A  
EB-20002236 Rev. A  
EB-20002235 Rev. A

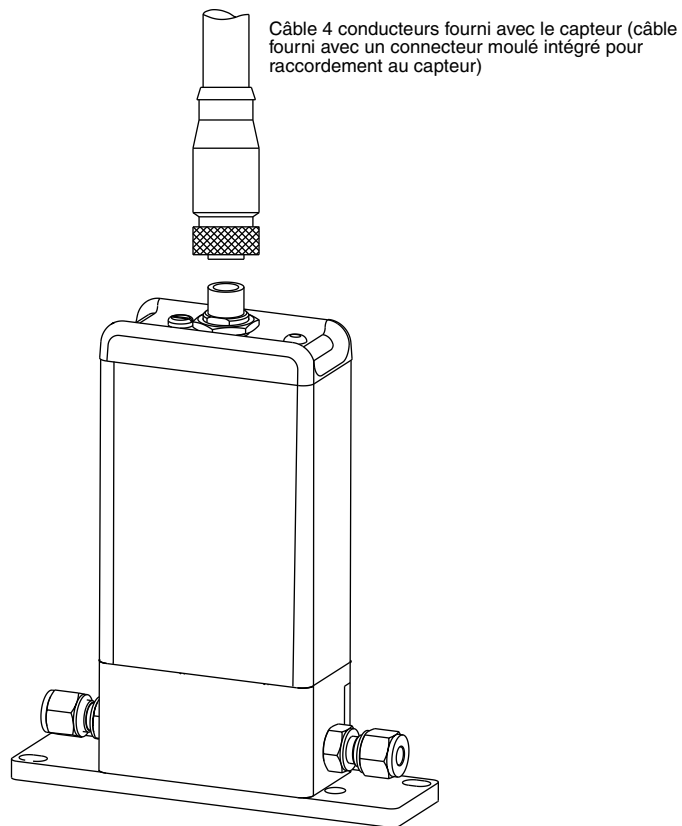
## Figure 2: Capteur LF

COMBINER CE SCHEMA AVEC LA FIGURE 1

Zone dangereuse  
EEx nA IIC

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

Modèles : LF2M, LF3M,  
LF4M



N° de référence EB-20002237 Rev. A





©2009, Micro Motion, Inc. Tous droits réservés. P/N MMI-20011721, 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

