

Instruções de Instalação

P/N MMI-20011761, Rev. A

Fevereiro 2009

Instruções de Instalação ATEX para Transmissores de Fluxo Baixo Modelo LFT da Micro Motion®



Nota: Para instalações perigosas na Europa, consulte a norma EN 60079-14, caso as normas nacionais não se apliquem.

As informações afixadas no equipamento que estão de acordo com a Diretiva de Pressão para os Equipamentos podem ser encontradas no site www.micromotion.com/library.

©2009, Micro Motion, Inc. Todos os direitos reservados. Micro Motion é uma marca registrada da Micro Motion, Inc. Os logotipos da Micro Motion e Emerson são marcas comerciais da Emerson Electric Co. Todas as outras marcas comerciais são propriedade dos respectivos proprietários.

Transmissores Modelo LFT

Instruções e Planos de Instalação ATEX

- Para a instalação de um transmissor Modelo LFT com uma conexão de 4 fios a um sensor LF



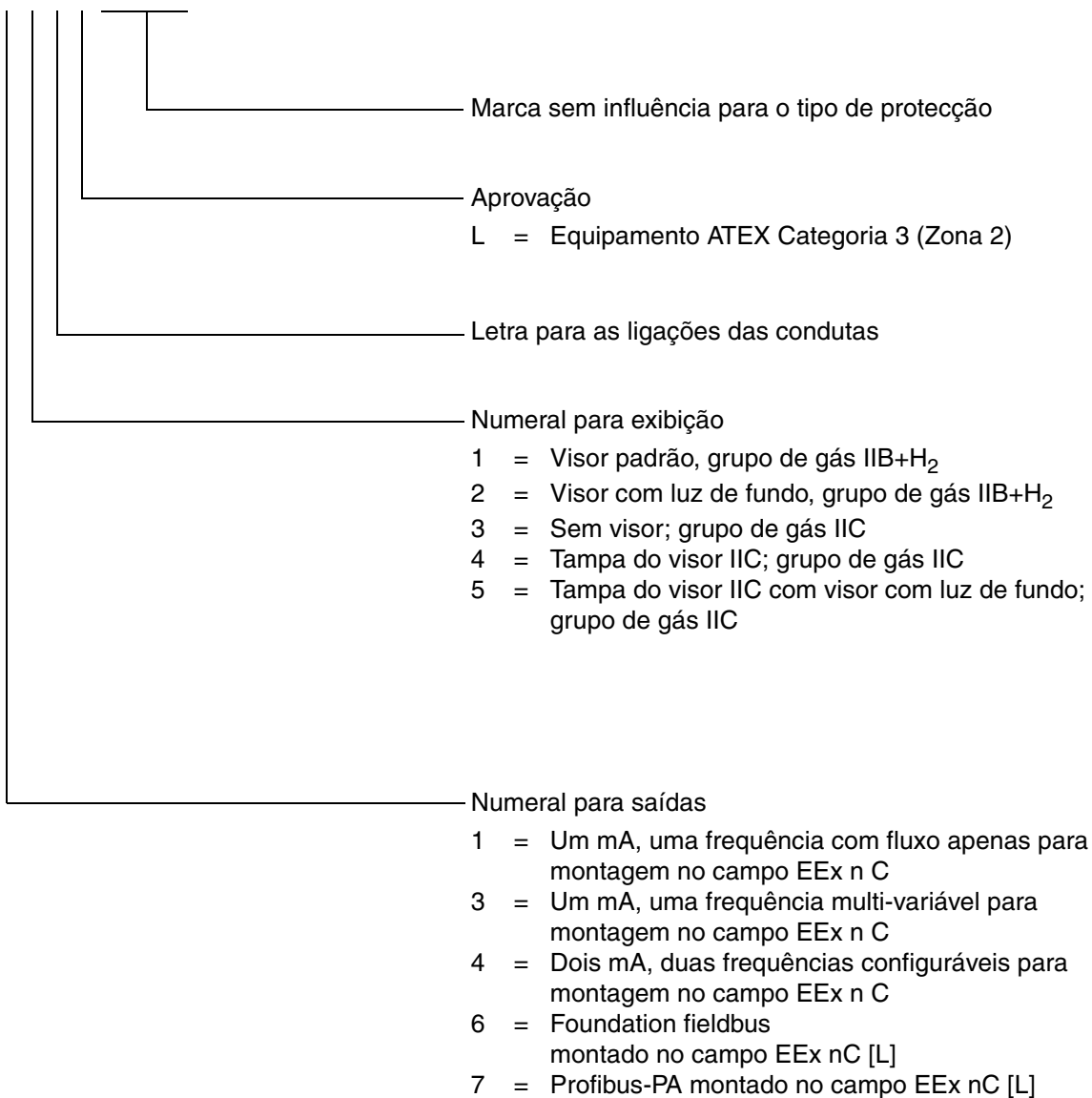
Assunto:	Equipamento tipo	Transmissor tipo LFT***L****
Fabricado e submetido para aprovação		Micro Motion, Inc.
Endereço		Boulder, Co. 80301, EUA
Base standard		EN 50021:1999 À prova de chamas 'n'
		EN 50281-1-1:1998 Pó 'D'
Código do tipo de protecção		EEx nC IIB +H₂ T6
		EEx nC IIC T6
		EEx nC [L] IIB +H₂ T6
		EEx nC [L] IIC T6

1) Equipamento e tipo

Transmissor tipo LFT***L****

Em vez de ***, serão inseridos letras e numerais, os quais representam as seguintes modificações:

L F T * * * L * * * *



2) Descrição

O Transmissor de Fluxo Baixo (LFT) é usado em combinação de Sensores Série LF para a medição do fluxo da massa e transmissão de dados.

2.1) Montagem no campo LFT

O circuito eléctrico do transmissor é montado dentro de um invólucro de metal, o qual é dividido em três compartimentos.

No compartimento com tipo de protecção “nC” estão montados o Quadro de Terminais, o Quadro da Fonte de Alimentação, o Quadro de Funções e (opcionalmente) o Quadro Visor. Quando executado com o visor, o grupo de gás é IIB + H₂. Quando executado sem visor ou com a cobertura do visor da janela alternativa, o grupo de gás é IIC.

O compartimento principal de terminais com tipo de protecção “nC” é separado em duas secções. Uma secção contém dois terminais de parafusos para fornecer energia ao dispositivo. A outra secção contém 6 terminais para I/O geral. No caso do Fieldbus ou Profibus, estes terminais possuem energia limitada. O invólucro é construído com um compartimento de terminais secundário com tipo de protecção “nC” para a ligação de sensores de Modelo de Série LF à prova de chamas “nA” operados remotamente.

3) Parâmetros de montagem no campo (modelos LFT(1, 3, 4, 6 ou 7)**L****)

3.1) Circuito Mains (terminais 9–10 no compartimento principal de terminais)

Voltagem		CA/CC	18–250	V
Voltagem máx.	Um	CA/CC	250	V

3.2) Circuitos de entrada/saída limitados sem energia (terminais 1–6 no compartimento de terminais) apenas para o tipo LFT(1, 3 ou 4)**L****

Voltagem	Um	CA/CC	60	V
----------	----	-------	----	---

3.3) Circuitos de saída limitados com energia com tipo de protecção EEx nL II disponível no compartimento principal de terminais marcado com EEx nC [L].

3.3.1) Circuito Fieldbus (terminais Fieldbus 1 e 2) apenas para tipo LFT6**L**** e tipo LFT7**L****

Voltagem	Ui	CC	30	V
Corrente	li		380	mA
Alimentação	Pi		5,32	W
Indutância interna efectiva	Li		Insuficiente	
Capacidade interna efectiva	Ci		Insuficiente	

Para a ligação de um circuito Fieldbus de acordo com o modelo FNICO

- 3.4) Os circuitos de alimentação e de sinal no compartimento secundário de terminais marcado cp, “nC” para o tipo LFT1**L**** ou LFT3**L**** ou LFT4**L**** ou LFT6**L**** ou LFT7**L**** (ao sensor LF montado remotamente):





Voltagem	Uo	CC	16,31	V
Corrente	Io		0,396	A
Alimentação	Po		5,96	W

- 3.5) Faixa da temperatura ambiente

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

4) Marcação

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

- tipo	- tipo de protecção
LFT(1, 3, ou 4)(1 ou 2)*L****	 II 3 G EEx nC IIB + H ₂ 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 ₂ 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

Depois de desligar, aguarde 5 minutos antes de abrir (modelos LFT(1, 3, 4, 6 ou 7)**L**** apenas).

5) Condições especiais para utilização segura / Instruções de instalação

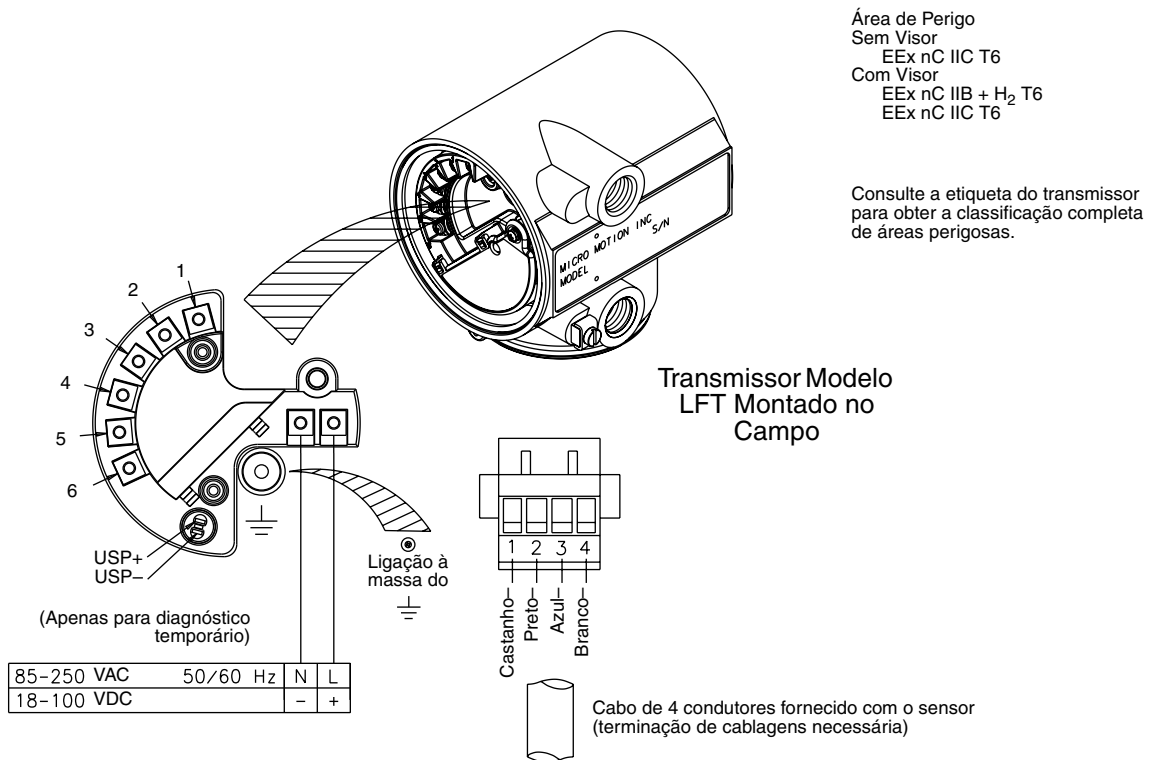
- 5.1) Para a aplicação do transmissor a uma temperatura ambiente inferior a -20 °C, use o cabo ou as entradas do cabo ou da conduta certificadas para essa temperatura (modelos LFT*(1, 2 ou 3)*L**** apenas).
- 5.2) Quando são utilizadas entradas de cabo, devem estar em conformidade com os termos da cláusula 7.2.6 da EN 50021.
- 5.3) Para o tipo LFT(6 ou 7)**L**** apenas, a tampa do compartimento dos terminais que contém os terminais 1-6 pode ser retirada por períodos de tempo curtos quando o aparelho está em manutenção para verificar ou ajustar os circuitos limitados com energia ligados.

- 5.4) Um grau de protecção de entrada de pelo menos IP 54 de acordo com a norma EN 60529 só será alcançado quando as entradas do cabo e da conduta de IP54 de acordo com a norma EN 60529 forem usadas. Para aplicações em atmosferas explosivas causadas por misturas de ar/pó, um grau de protecção de entrada de pelo menos IP66/IP67 de acordo com a norma EN 60529 só será alcançado quando as entradas do cabo e da conduta forem usadas a um grau de protecção de entrada de pelo menos IP66/IP67 de acordo com a norma EN 60529.
- 5.5) Não é permitida a substituição de fusíveis.

Planos de instalação do Modelo LFT

Figura 1: Transmissor Modelo LFT ao sensor LF

COMBINE ESSE DESENHO COM A FIGURA 2



Model LFT terminal configuration

Terminal	Analog LFT(1 ou 3)**L****	Config I/O LFT4**L****	Fieldbus (I.S.) LFT6**L****	PROFIBUS-PA LFT7**L****
1	I/O 1+ mA / HART +	mA1 / HART +	CANAL A	Fieldbus + PROFIBUS +
2	I/O 1- mA / HART -	mA1 / HART -	CANAL A	Fieldbus - PROFIBUS -
3	I/O 2+ FO +	mA2 / DO1 / FO +	CANAL B	
4	I/O 2- FO -	mA2 / DO1 / FO -	CANAL B	
5	I/O 3+ RS-485 A	FO / DO2 / DI +	CANAL C	
6	I/O 3- RS-485 B	FO / DO2 / DI -	CANAL C	

Referência no. EB-20002237 Rev. A
EB-20002239 Rev. A
EB-20002236 Rev. A
EB-20002235 Rev. A

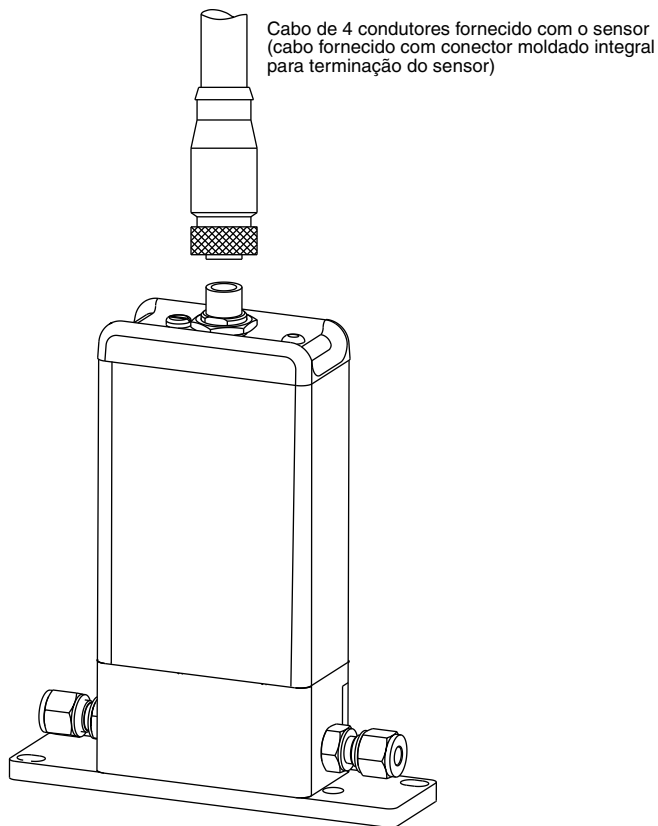
Figura 2: Sensor LF

COMBINE ESSE DESENHO COM A FIGURA 1

Área de Perigo
EEx nA IIC

Consulte a etiqueta do sensor para
obter a classificação completa de
áreas perigosas.

Modelos: LF2M, LF3M,
LF4M



Referência no. EB-20002237 Rev. A

©2009, Micro Motion, Inc. Todos os direitos reservados. P/N MMI-20011761, Rev. A



**Para obter as especificações mais recentes dos produtos
Micro Motion, consulte a secção PRODUTOS do seu site em
www.micromotion.com.**

**Emerson Process Management
Portugal**

Fisher-Rosemount Lda
Rua General Ferreira Martins N° 8 10-B
Edifício Eça de Queiroz, Miraflares
1495-137 Algés
T +351 214134610
T +351 214134615

**Emerson Process Management
Micro Motion Europa**

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

Micro Motion Inc. USA

Sede Mundial
7070 Winchester Circle
Boulder, Colorado 80301
T +1 303-527-5200
+1 800-522-6277
F +1 303-530-8459

**Emerson Process Management
Micro Motion Ásia**

1 Pandan Crescent
Singapura 128461
República de Singapura
T +65 6777-8211
F +65 6770-8003

Emerson Process Management

Micro Motion Japão

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

