

**Instruções de Instalação**

P/N MMI-20010084, Rev. B

Dezembro de 2007

**Instruções de Instalação  
ATEX para os Sensores  
ELITE<sup>®</sup> da Micro Motion<sup>®</sup>**

Para instalações de sensores  
aprovados pela ATEX



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

As informações para este equipamento, que está em conformidade com a Directiva de Equipamentos de Pressão, podem ser consultadas na internet: [www.micromotion.com/library](http://www.micromotion.com/library).

©2007, Micro Motion, Inc. Todos os direitos reservados. ELITE e ProLink são marcas registadas, e MVD e MVD Direct Connect são marcas comerciais da Micro Motion, Inc., Boulder, Colorado. Micro Motion é um nome de marca registada da Micro Motion, Inc., Boulder, Colorado. Os logótipos da Micro Motion e da Emerson são marcas comerciais e marcas de serviço da Emerson Electric Co. Todas as outras marcas comerciais são propriedade dos respectivos proprietários.

# Sensores ELITE (BVS 06 ATEX E 045 X)

## Instruções de Instalação da ATEX

- Para instalar os seguintes sensores da Micro Motion com certificado ATEX número BVS 06 ATEX E 045 X:
  - Modelo CMF010
  - Modelo CMF025
  - Modelo CMF050
  - Modelo CMF100
  - Modelo CMF200 (incluindo o Modelo CMF200 de alta temperatura (A, B, C ou E))
  - Modelo CMF300 (incluindo o Modelo CMF300 de alta temperatura (A, B, C ou E))
  - Modelo CMF400 (incluindo o Modelo CMF400 de alta temperatura (A, B, C ou E))
  - Modelo CMFHC3 (incluindo o Modelo CMFHC3 de alta temperatura (A, B, C ou E))

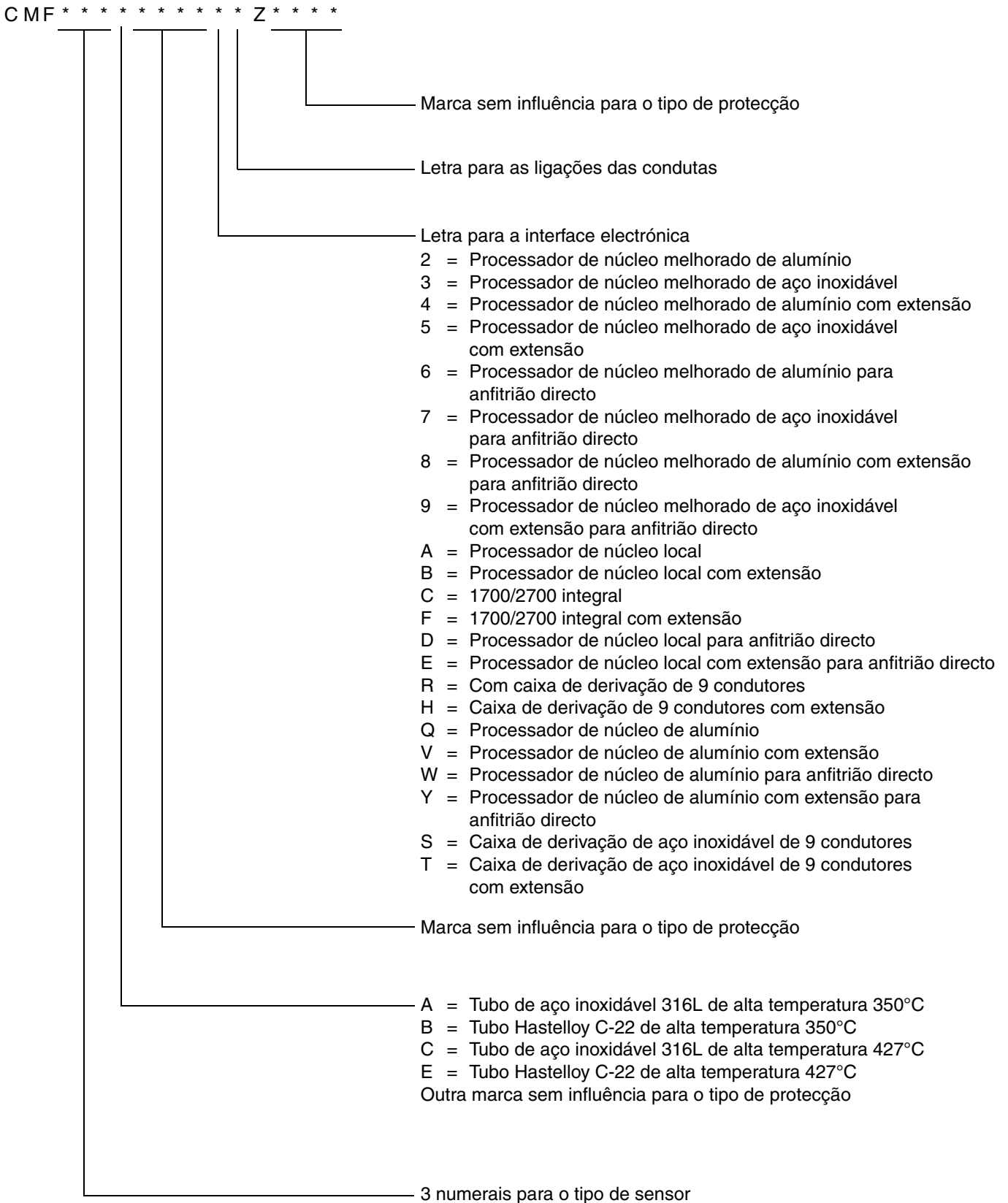


Assunto:	Tipo de equipamento	<b>Sensor tipo CMF*** *****Z****</b>
Fabricado e submetido para aprovação		<b>Micro Motion, Inc.</b>
Morada		<b>Boulder, Co. 80301, E.U.A.</b>
Base para inspeção:		<b>Anexo II da Directiva 94/9/EC</b>
Base standard		EN 60079-0:2006                      Requisitos gerais
		EN 60079-11:2007                    Intrinsecamente seguro 'í'
		EN 61241-0:2006 e                    Avaliação de pó 'tD A'
		EN 61241-1:2004
Código do tipo de protecção		<b>II 2G Ex ib IIB/IIC T1–T5/T6</b> <b>II 2D Ex tD A21 IP65 T*</b>

1) Assunto e tipo

Sensor tipo CMF\*\*\* \*\*\*\*\*Z\*\*\*\*

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



## 2) Descrição

É usado um sensor de caudal em combinação com um transmissor para a medição do caudal. O sensor de caudal, que é formado por tubos oscilantes excitados magneticamente, contém bobinas, resistências, sensores de temperatura, terminais e conectores como componentes eléctricos.

























Em vez da caixa de derivação (CMF\*\*\*\*\* (R, H, S ou T)\*Z\*\*\*\*) pode ser utilizado um invólucro com um dispositivo processador montado integral de sinais tipo 700; esta variação do modelo é denominada tipo CMF\*\*\* (A, B, D ou E)\*Z\*\*\*\* para o invólucro SS e CMF\*\*\* (Q, V, W ou Y)\*Z\*\*\*\* para um invólucro de alumínio.

Quando usado com um dispositivo processador melhorado montado integral de sinais tipo 800; a variação é denominada tipo CMF\*\*\* (3, 5, 7 ou 9)\*Z\*\*\*\* para um invólucro SS e CMF\*\*\* (2, 4, 6 ou 8)\*Z\*\*\*\* para um invólucro de alumínio.

Alternativamente, um transmissor tipo \*700\*\*\*\*\* pode ser montado directamente na caixa de derivação; esta variação é denominada CMF\*\*\* (C ou F)\*Z\*\*\*\*.

A versão de alta temperatura CMF\*\*\* (A, B, C ou E)\*Z\*\*\*\* pode ser executada com uma caixa de derivação, transmissor, processador de núcleo ou processador de núcleo melhorado; esta variação é, por isso, sempre denominada CMF\*\*\* (A, B, C ou E)\*Z\*\*\*\*.

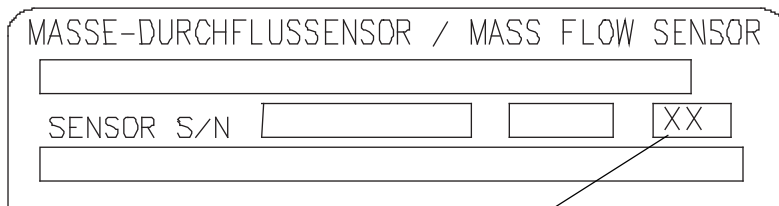
Ao montar o sensor directamente no transmissor \*700, a utilização da unidade será modificada de acordo com o seguinte quadro.

Sensor	CMF010***** (C ou F)*Z**** CMF025***** (C ou F)*Z**** CMF050***** (C ou F)*Z**** CMF100***** (C ou F)*Z**** CMF100***** (C ou F)*Z**** CIC: A4 CMF200***** (C ou F)*Z**** CIC: A4 CMF300***** (C ou F)*Z**** CIC: A4 CMF400***** (C ou F)*Z**** CIC: A4	CMF200***** (C ou F)*Z**** CMF300***** (C ou F)*Z**** CMF400***** (C ou F)*Z**** CMF200(A, B, C ou E)*Z**** (C ou F)*Z**** CMF200(A, B, C ou E)*Z**** (C ou F)*Z**** CIC A5 CMF300(A, B, C ou E)*Z**** (C ou F)*Z**** CMF300(A, B, C ou E)*Z**** (C ou F)*Z**** CIC A5 CMF400(A, B, C ou E)*Z**** (C ou F)*Z**** CMF400(A, B, C ou E)*Z**** (C ou F)*Z**** CIC A5
Tipo de transmissor *700*1(1 ou 2)*****	 0575  II 2 G Ex ib IIB+H <sub>2</sub> T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	 0575  II 2 G Ex ib IIB T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C
Tipo de transmissor *700*1(3, 4 ou 5)*****	 0575  II 2 G Ex ib IIC T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	 0575  II 2 G Ex ib IIB T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C
Tipo de transmissor *700*1(1 ou 2)D*****	 0575  II 2 (1) G Ex ib IIB+H <sub>2</sub> T1-5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	 0575  II 2 (1) G Ex ib IIB T1-5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C
Tipo de transmissor *700*1(3, 4 ou 5)D*****	 0575  II 2 (1) G Ex ib IIC T1-5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	 0575  II 2 (1) G Ex ib IIB T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C
Tipo de transmissor 2700*1(1 ou 2)(E ou G)*****	 0575  II 2 (1) G Ex ib IIB+H <sub>2</sub> T1-5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	 0575  II 2 (1) G Ex ib IIB T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C
Tipo de transmissor 2700*1(3, 4 ou 5)(E ou G)*****	 0575  II 2 (1) G Ex ib IIC T1-5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	 0575  II 2 (1) G Ex ib IIB T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C

(1) Para obter as faixas de temperatura para pó, consulte os gráficos de temperatura.

A resistência em série da bobina de transmissão revista para os sensores CMF100, CMF200, CMF300, CMF400 e CMFHC3 usados a temperatura baixa e aplicações IIC é identificada com o Código de Identificação de Fabrico (C.I.C., pela sigla em inglês) de A4.

A bobina de transmissão revista, as bobinas PO e as resistências em série para os sensores CMF200A, B, C e E, CMF300A, B, C e E, e CMF400A, B, C e E são identificadas com um Código de Identificação de Fabrico (C.I.C.) de A5. As normas EN 500\*\* foram substituídas pelas normas EN 60079-\*\*, o que resulta em marcas diferentes. Código de Interface Electrónico "T" Adicionado para a Caixa de Derivação de Aço Inoxidável Estendida. Nota de CIC Adicionado nos Diagramas de Temperatura de Temperatura Alta também adicionados os Sensores novos Modelos CMFHC3 e CMFHC3A, B, C e E.



Código de Identificação de Fabrico (C.I.C., pela sigla em inglês)  
(Mostrado aproximadamente onde está mostrado)

### 3) Parâmetros

3.1) Tipo CMF\*\*\*\*\* (R, H, S ou T)\*Z\*\*\*\* (Excepto CMF\*\*\* (A, B, C ou E)\*\*\*\* (R, H, S ou T)\*Z\*\*\*\*)  
Código de Identificação de Fabrico (C.I.C., pela sigla em inglês) A4 (IIC) e sem marca

3.1.1) Circuito da transmissão

Alimentação	2,54 W
Voltagem	11,4 V CC
Corrente	2,45 A
Capacidade interna efectiva	Insignificante

Tipo de sensor:	Indutância (mH)	Resistência da bobina (Ω)	Resistência em série (Ω)	Temp. ambiente/fluido mínima (°C)
CMF010	2,51	78,7	948,9	-40
CMF010	2,51	0	945,1	-240
CMF025	2,51	78,7	170,8	-40
CMF025	2,51	0	170,1	-240
CMF050	2,51	78,7	170,8	-40
CMF050	2,51	0	170,1	-240
CMF100	6,7	58,4	89,0	-40
CMF100	6,7	52,4	89,0	-60
CMF100 CIC A4 (IIC)	6,7	0	177,0	-240
CMF200	9,5	92,9	0	-40
CMF200	9,5	85,8	0	-55
CMF200 CIC A4 (IIC)	9,5	0	177,0	-240

Tipo de sensor:	Indutância (mH)	Resistência da bobina ( $\Omega$ )	Resistência em série ( $\Omega$ )	Temp. ambiente/fluido mínima ( $^{\circ}\text{C}$ )
CMF300	9,5	92,9	0	-40
CMF300	9,5	85,8	0	-55
CMF300 CIC A4 (IIC)	9,5	0	177,0	-240
CMF400	11,75	83,5	19,8	-40
CMF400	11,75	71,4	19,8	-68
CMF400 CIC A4 (IIC)	11,75	0	187,1	-240
CMFHC3	5,0	19,5	38,5	-50
CMFHC3 CIC A4 (IIC)	5,0	0	126,0	-240

## 3.1.2) Circuito detector (terminais 5,9 e 6,8; fios verde/branco e azul/cinza)

Voltagem	Até 30 V CC
Corrente	Até 101 mA
Alimentação	Até 750 mW
Capacidade interna efectiva	Insignificante

Tipo de sensor:	Indutância (mH)	Resistência da bobina ( $\Omega$ )	Resistência em série ( $\Omega$ )	Temp. ambiente/fluido mínima ( $^{\circ}\text{C}$ )
CMF010	2,51	78,7	0	-40
CMF010	2,51	0	0	-240
CMF025	2,51	78,7	0	-40
CMF025	2,51	0	0	-240
CMF050	2,51	78,7	0	-40
CMF050	2,51	0	0	-240
CMF100	0,441	11,1	0	-40
CMF100	0,441	9,9	0	-60
CMF100 CIC A4 (IIC)	0,441	0	0	-240
CMF200	2,0	41,9	0 a 567,9	-40
CMF200	2,0	38,7	0 a 567,9	-55
CMF200 CIC A4 (IIC)	2,0	0	0 a 567,9	-240
CMF300	2,0	41,9	0 a 567,9	-40
CMF300	2,0	38,7	0 a 567,9	-55
CMF300 CIC A4 (IIC)	2,0	0	0 a 567,9	-240
CMF400	12,4	128,3	0 a 566,4	-40
CMF400	12,4	109,8	0 a 566,4	-68
CMF400 CIC A4 (IIC)	12,4	0	0 a 566,4	-240
CMFHC3	2,8	49,2	42,6 a 566,4	-50
CMFHC3 CIC A4 (IIC)	2,8	0	198,4 a 566,4	-240

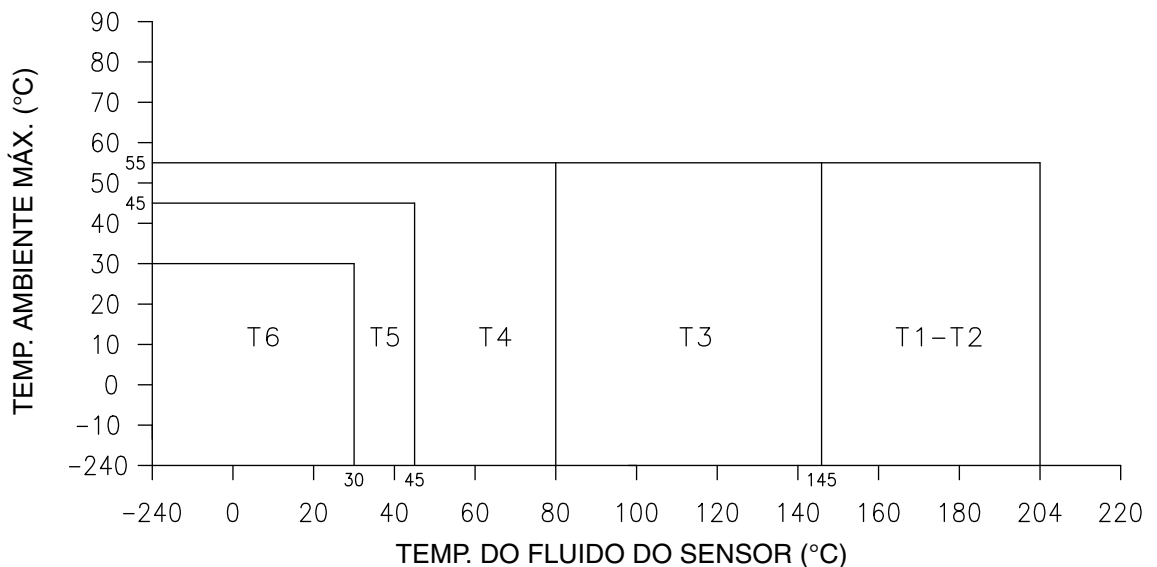
3.1.3) Circuito de temperatura

Voltagem	Até 30 V CC
Corrente	Até 101 mA
Alimentação	Até 750 mW
Capacidade interna efectiva	Insignificante
Indutância interna efectiva	Insignificante

3.1.4) Classe de temperatura

A classificação para uma classe de temperatura depende da temperatura do meio, tendo em conta a temperatura máxima de funcionamento do sensor, e é apresentada no seguinte gráfico:

Para os sensores CMF010, CMF025 e CMF050 com caixa de derivação integral ligada aos transmissores MVD ou não MVD (por ex. 9739)



Nota 1. Utilize o gráfico acima para determinar a classe de temperatura para um fluido e temperatura ambiente específicos. A temperatura máxima da superfície para pó é a seguinte: T6:T 80°C, T5:T 95°C, T4:T 130°C, T3:T 195°C, T2 a T1:T 254°C.

A temperatura ambiente mínima e a temperatura de fluido de processo permitida para pós é -40°C.

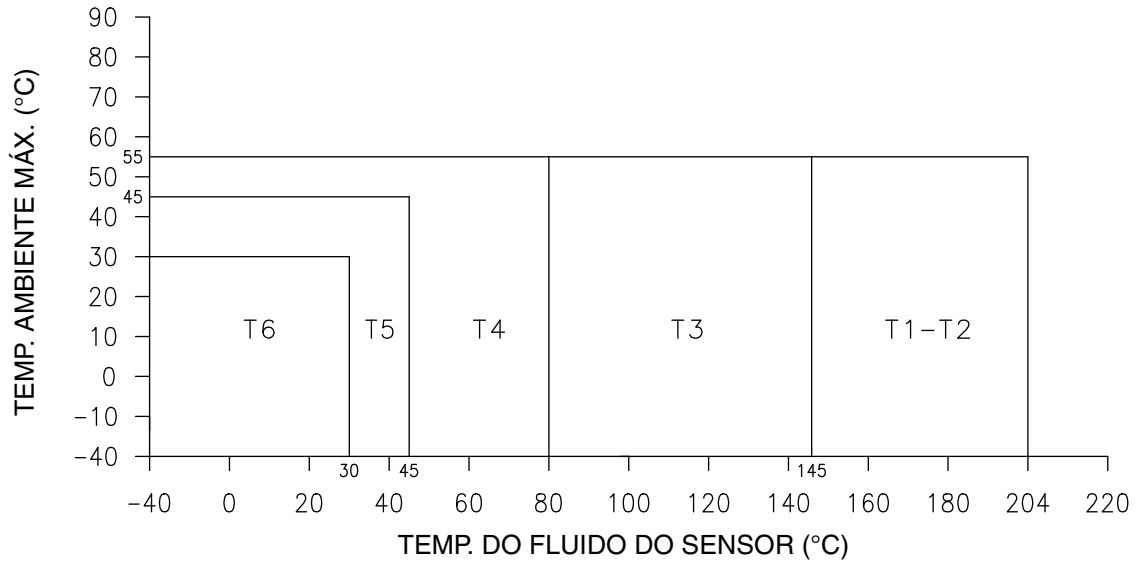
3.1.5) Faixa da temperatura ambiente Ta -240°C a +55°C

É possível a utilização do sensor a uma temperatura ambiente superior a +55°C, desde que a temperatura ambiente não exceda a temperatura máxima do meio tendo em conta a classificação da temperatura e a temperatura de funcionamento máxima do sensor.



3.1.6) A classificação para uma classe de temperatura depende da temperatura do meio, tendo em conta a temperatura máxima de funcionamento do sensor, e é apresentada no seguinte gráfico:

Para os sensores CMF100 com caixa de derivação integral ligada aos transmissores não MVD (por ex. 9739)



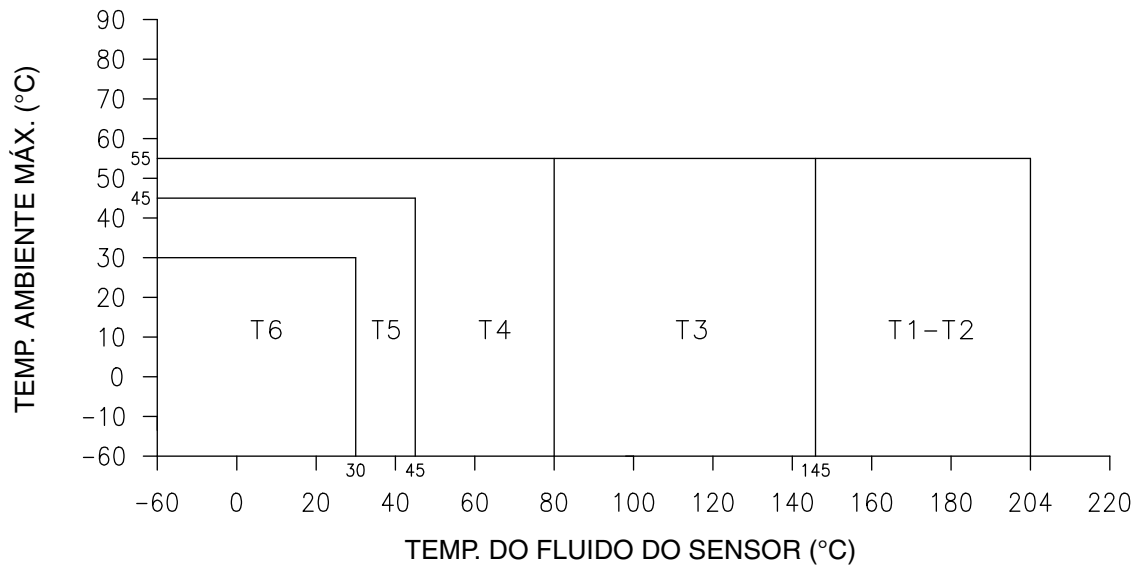
Nota 1. Utilize o gráfico acima para determinar a classe de temperatura para um fluido e temperatura ambiente específicos. A temperatura máxima da superfície para pó é a seguinte: T6:T 80°C, T5:T 95°C, T4:T 130°C, T3:T 195°C, T2 a T1:T 254°C.

3.1.7) Faixa da temperatura ambiente  $T_a$   $-40^{\circ}\text{C}$  a  $+55^{\circ}\text{C}$

É possível a utilização do sensor a uma temperatura ambiente superior a  $+55^{\circ}\text{C}$ , desde que a temperatura ambiente não exceda a temperatura máxima do meio tendo em conta a classificação da temperatura e a temperatura de funcionamento máxima do sensor.

3.1.8) A classificação para uma classe de temperatura depende da temperatura do meio, tendo em conta a temperatura máxima de funcionamento do sensor, e é apresentada no seguinte gráfico:

Para os sensores CMF100 com caixa de derivação integral ligada aos transmissores MVD



*Nota 1. Utilize o gráfico acima para determinar a classe de temperatura para um fluido e temperatura ambiente específicos. A temperatura máxima da superfície para pó é a seguinte: T6:T 80°C, T5:T 95°C, T4:T 130°C, T3:T 195°C, T2 a T1:T 254°C.*

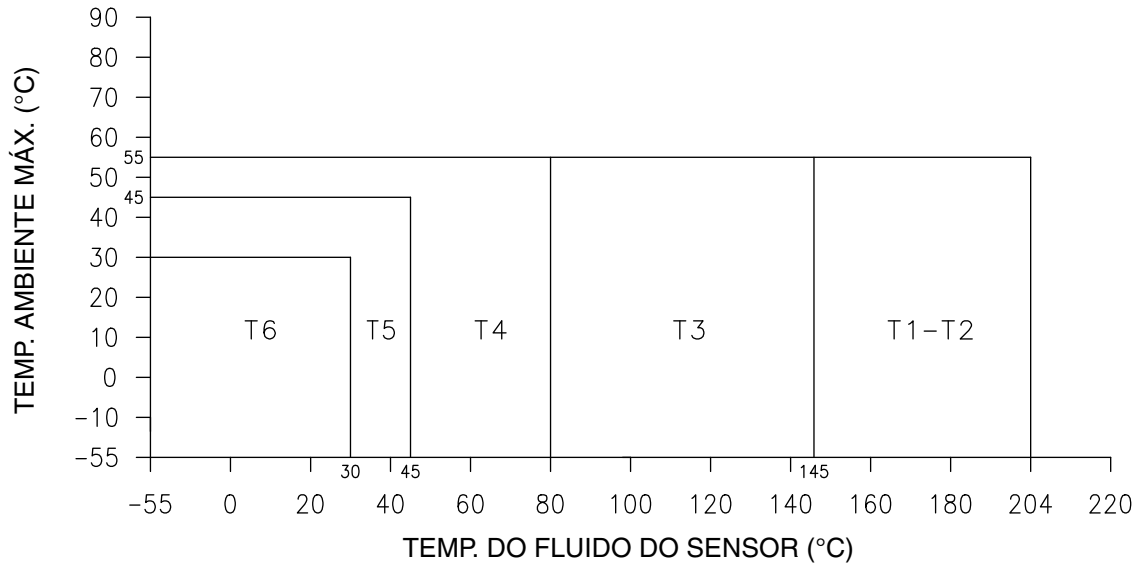
*A temperatura ambiente mínima e a temperatura de fluido de processo permitida para pós é -40°C.*

3.1.9) Faixa da temperatura ambiente  $T_a$  -60°C a +55°C

É possível a utilização do sensor a uma temperatura ambiente superior a +55°C, desde que a temperatura ambiente não exceda a temperatura máxima do meio tendo em conta a classificação da temperatura e a temperatura de funcionamento máxima do sensor.

3.1.10) A classificação para uma classe de temperatura depende da temperatura do meio, tendo em conta a temperatura máxima de funcionamento do sensor, e é apresentada no seguinte gráfico:

Para os sensores CMF200 e CMF300 com caixa de derivação integral ligada aos transmissores MVD ou não MVD (por ex. 9739)



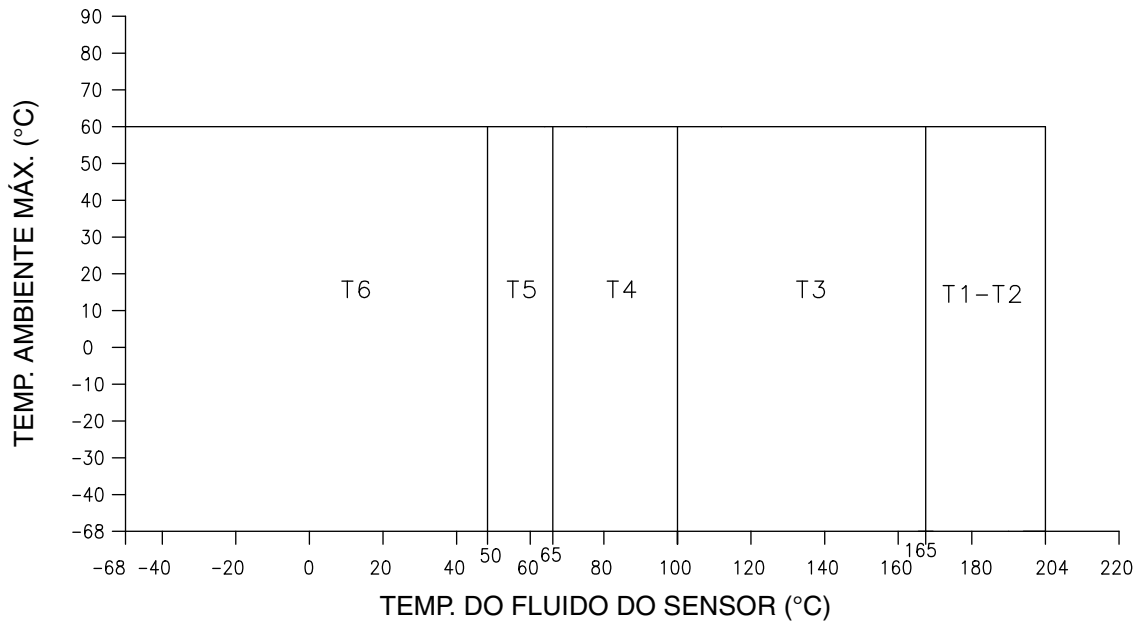
*Nota 1. Utilize o gráfico acima para determinar a classe de temperatura para um fluido e temperatura ambiente específicos. A temperatura máxima da superfície para pó é a seguinte: T6:T 80°C, T5:T 95°C, T4:T 130°C, T3:T 195°C, T2 a T1:T 254°C. A temperatura mínima ambiente e do fluido de processo permitida para pó é -40°C.*

3.1.11) Faixa da temperatura ambiente  $T_a$  -55°C a +55°C

É possível a utilização do sensor a uma temperatura ambiente superior a +55°C, desde que a temperatura ambiente não exceda a temperatura máxima do meio tendo em conta a classificação de temperaturas e a temperatura de funcionamento máxima do sensor.

3.1.12) A classificação para uma classe de temperatura depende da temperatura do meio, tendo em conta a temperatura máxima de funcionamento do sensor, e é apresentada no seguinte gráfico:

Para o sensor CMF400 com caixa de derivação integral ligada aos transmissores MVD



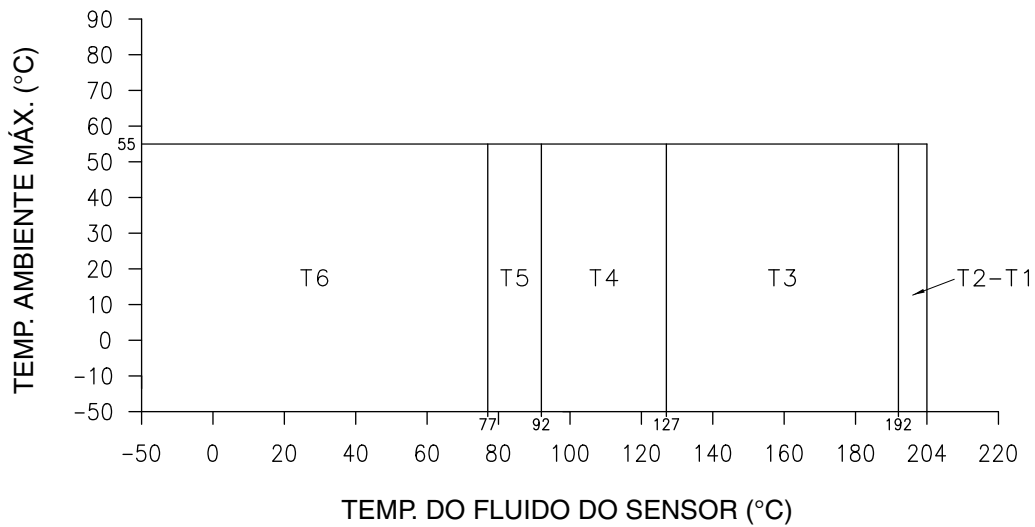
Nota 1. Utilize o gráfico acima para determinar a classe de temperatura para um fluido e temperatura ambiente específicos. A temperatura máxima da superfície para pó é a seguinte: T6:T 80°C, T5:T 95°C, T4:T 130°C, T3:T 195°C, T2: a T1:T 234°C. A temperatura ambiente mínima e a temperatura de fluido de processo permitida para pós é -40°C.

3.1.13) Faixa da temperatura ambiente Ta -68°C a +60°C

É possível a utilização do sensor a uma temperatura ambiente superior a +60°C, desde que a temperatura ambiente não exceda a temperatura máxima do meio tendo em conta a classificação de temperaturas e a temperatura de funcionamento máxima do sensor.

3.1.14) A classificação para uma classe de temperatura depende da temperatura do meio, tendo em conta a temperatura máxima de funcionamento do sensor, e é apresentada no seguinte gráfico:

Para os sensores CMFHC3 com caixa de derivação integral ligada aos transmissores MVD



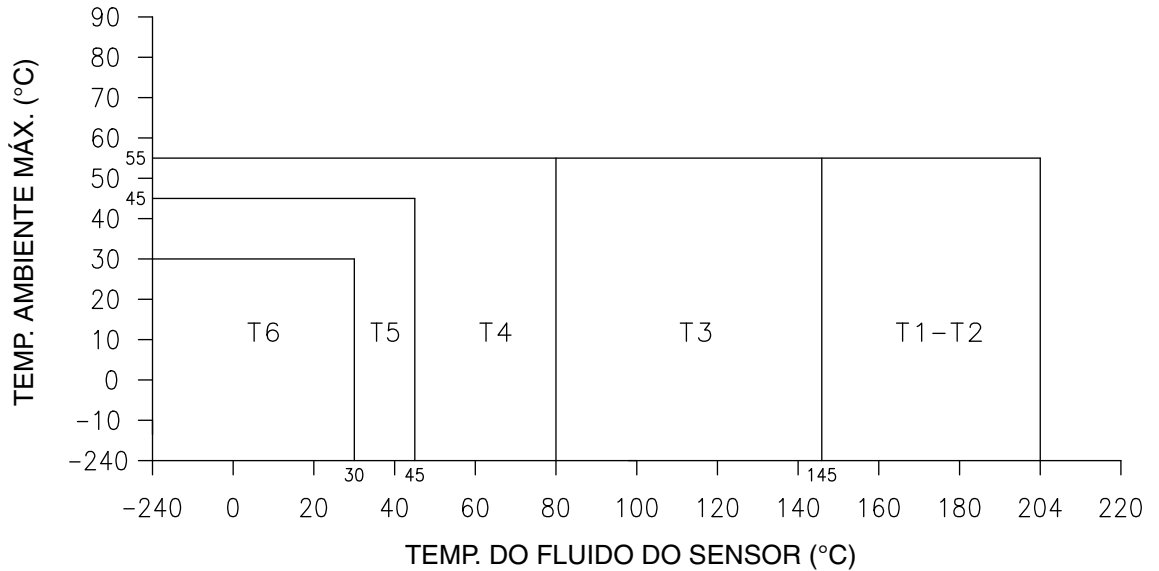
*Nota 1. Utilize o gráfico acima para determinar a classe de temperatura para um fluido e temperatura ambiente específicos. A temperatura máxima da superfície para pó é a seguinte: T6:T 80°C, T5:T 95°C, T4:T 130°C, T3:T 195°C, T2 a T1:T 207°C. A temperatura mínima ambiente e do fluido de processo permitida para pó é -40°C.*

3.1.15) Faixa da temperatura ambiente  $T_a$  -50°C a +55°C

É possível a utilização do sensor a uma temperatura ambiente superior a +55°C, desde que a temperatura ambiente não exceda a temperatura máxima do meio tendo em conta a classificação da temperatura e a temperatura de funcionamento máxima do sensor.

3.1.16) A classificação para uma classe de temperatura depende da temperatura do meio, tendo em conta a temperatura máxima de funcionamento do sensor, e é apresentada no seguinte gráfico:

Para os sensores CMF100, CMF200 e CMF300 com caixa de derivação integral ligada aos transmissores MVD ou não MVD (por ex. 9739) e Código de Identificação de Fabrico (C.I.C.) A4 (IIC)



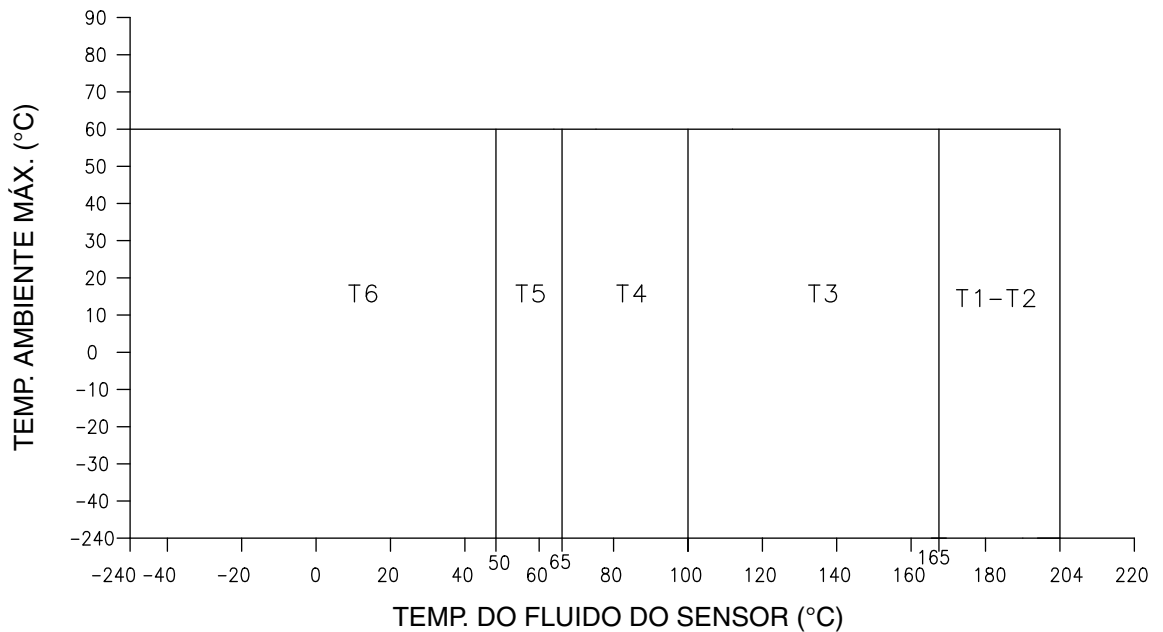
Nota 1. Utilize o gráfico acima para determinar a classe de temperatura para um fluido e temperatura ambiente específicos. A temperatura máxima da superfície para pó é a seguinte: T6:T 80°C, T5:T 95°C, T4:T 130°C, T3:T 195°C, T2 a T1:T 254°C. A temperatura mínima ambiente e do fluido de processo permitida para pó é -40°C.

3.1.17) Faixa da temperatura ambiente Ta -240°C a +55°C

É possível a utilização do sensor a uma temperatura ambiente superior a +55°C, desde que a temperatura ambiente não exceda a temperatura máxima do meio tendo em conta a classificação de temperaturas e a temperatura de funcionamento máxima do sensor.

3.1.18) A classificação para uma classe de temperatura depende da temperatura do meio, tendo em conta a temperatura máxima de funcionamento do sensor, e é apresentada no seguinte gráfico:

Para os sensores CMF400 com caixa de derivação integral ligada aos transmissores MVD e Código de Identificação de Fabrico (C.I.C.) A4 (IIC)



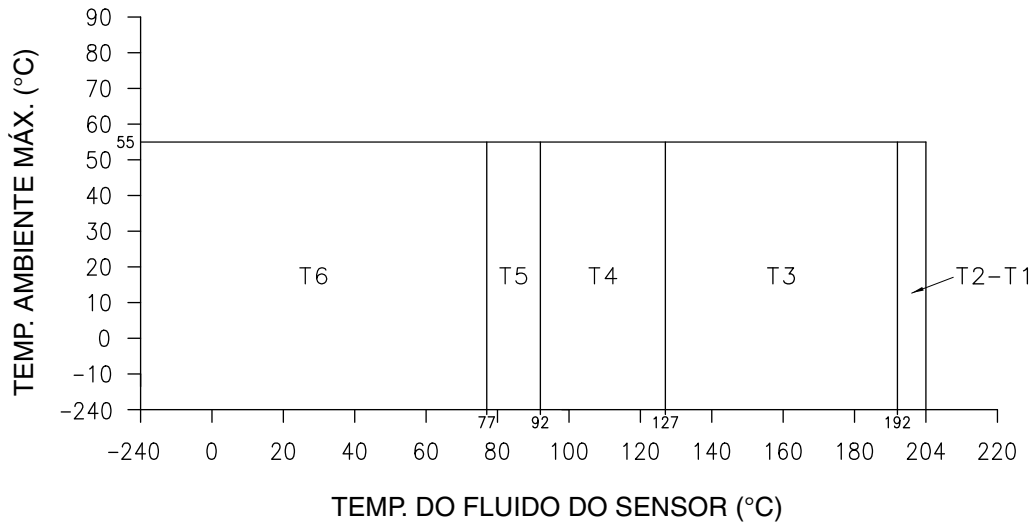
*Nota 1. Utilize o gráfico acima para determinar a classe de temperatura para um fluido e temperatura ambiente específicos. A temperatura máxima da superfície para pó é a seguinte: T6:T 80°C, T5:T 95°C, T4:T 130°C, T3:T 195°C, T2: a T1:T 234°C. A temperatura ambiente mínima e a temperatura de fluido de processo permitida para pós é -40°C.*

3.1.19) Faixa da temperatura ambiente  $T_a$  -240°C a +60°C

É possível a utilização do sensor a uma temperatura ambiente superior a +60°C, desde que a temperatura ambiente não exceda a temperatura máxima do meio tendo em conta a classificação da temperatura e a temperatura de funcionamento máxima do sensor.

3.1.20) A classificação para uma classe de temperatura depende da temperatura do meio, tendo em conta a temperatura máxima de funcionamento do sensor, e é apresentada no seguinte gráfico:

Para os sensores CMFHC3 com caixa de derivação integral ligada aos transmissores MVD e Código de Identificação de Fabrico (C.I.C., pela sigla em inglês) A4 (IIC)



Nota 1. Utilize o gráfico acima para determinar a classe de temperatura para um fluido e temperatura ambiente específicos. A temperatura máxima da superfície para pó é a seguinte: T6:T 80°C, T5:T 95°C, T4:T 130°C, T3:T 195°C, T2 a T1:T 207°C. A temperatura mínima ambiente e do fluido de processo permitida para pó é -40°C.

3.1.21) Faixa da temperatura ambiente  $T_a$  -240°C a +55°C

É possível a utilização do sensor a uma temperatura ambiente superior a +55°C, desde que a temperatura ambiente não exceda a temperatura máxima do meio tendo em conta a classificação da temperatura e a temperatura de funcionamento máxima do sensor.



- 3.2) Tipo CMF\*\*\*(A, B, C ou E)\*\*\*\*(R, H, S ou T)\*Z\*\*\*\*  
Para os sensores CMF200(A, B, C ou E), CMF 300(A, B, C ou E) e CMF400(A, B, C ou E) com caixa de derivação integral e sensores CMFHC3(A, B, C ou E) com caixa de derivação integral

## 3.2.1) Circuito da transmissão

Alimentação	2,54 W
Voltagem	11,4 V CC
Corrente	2,45 A
Capacidade interna efectiva	Insignificante

L<sub>i</sub> máx. interna efectiva, bobina e resistência em série mín. e temp. ambiente/fluido mín.

Tipo de sensor	Indutância (mH)	Resistência da bobina (Ω)	Resistência em série (Ω)	Temp. ambiente/fluido mínima (°C)
CMF200 (A,B,C e E)	4,0	32,3	19,8	-50
CMF200(A, B, C e E) C.I.C. A5	1,1	15,4	9,6	-50
CMF300 (A,B,C e E)	4,0	32,3	19,8	-50
CMF300(A, B, C e E) C.I.C. A5	1,1	15,4	9,6	-50
CMF400 (A,B,C e E)	7,75	54,3	19,8	-50
CMF400(A, B, C e E) C.I.C. A5	3,4	35,2	12,8	-50
CMFHC3(A, B, C e E)	5,95	51,3	12,8	-50
CMFHC3(A, B, C e E) C.I.C. A4 (IIC)	5,95	51,3	88,9	-50

## 3.2.2) Circuito detector

Voltagem	Até 30 V CC
Corrente	Até 101 mA
Alimentação	Até 750 mW
Capacidade interna efectiva	Insignificante

Tipo de sensor	Indutância (mH)	Resistência da bobina (Ω)	Resistência em série (Ω)	Temp. ambiente/fluido mínima (°C)
CMF200 (A, B, C e E)	1,25	15,4	569,2	-50
CMF200(A, B, C e E) C.I.C. A5	0,50	8,0	569,2	-50
CMF300 (A, B, C e E)	1,25	15,4	569,2	-50
CMF300(A, B, C e E) C.I.C. A5	0,50	8,0	569,2	-50
CMF400 (A, B, C e E)	6,5	41,1	569,2	-50
CMF400(A, B, C e E) C.I.C. A5	1,10	15,4	569,2	-50
CMFHC3(A, B, C e E)	0,85	9,1	42,6	-50
CMFHC3(A, B, C e E) C.I.C. A4 (IIC)	0,85	9,1	42,6	-50

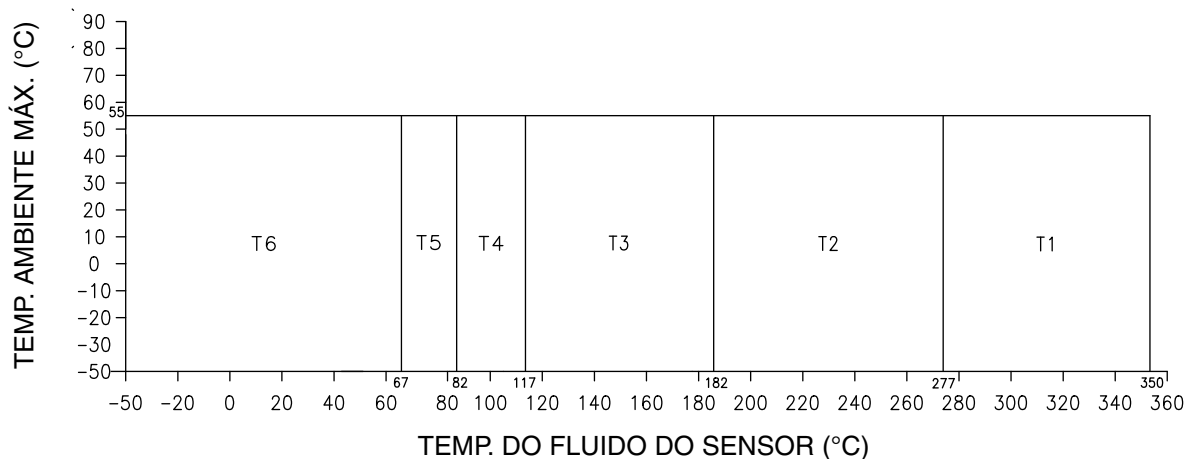
### 3.2.3) Circuito de temperatura

Voltagem	Até 30 V CC
Corrente	Até 101 mA
Alimentação	Até 750 mW
Capacidade interna efectiva	Insignificante
Indutância interna efectiva	Insignificante

### 3.2.4) Classe de temperatura

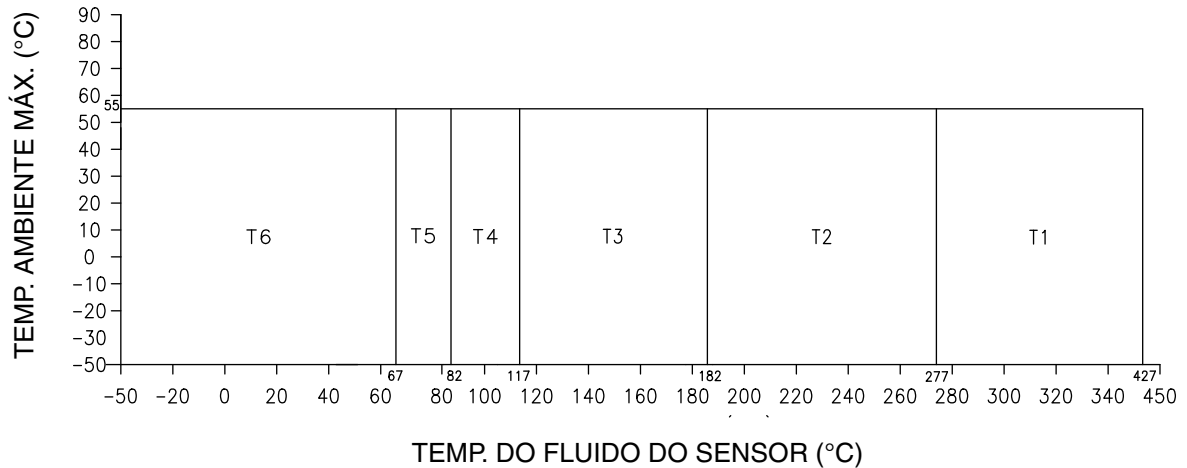
A classificação para uma classe de temperatura depende da temperatura do meio, tendo em conta a temperatura máxima de funcionamento do sensor, e é apresentada no seguinte gráfico:

Para os sensores CMF200(A ou B) e CMF300(A ou B) com caixa de derivação integral ligada aos transmissores MVD ou não MVD (por ex. 9739) e para os sensores CMF400(A ou B) com caixa de derivação integral ligada aos transmissores MVD e Código de Identificação de Fabrico (C.I.C.) Sem Marca ou A5. Para os Sensores CMFHC3(A ou B) com caixa de derivação integral ligada aos transmissores MVD e Código de Identificação de Fabrico (C.I.C.). Sem Marca ou A4 (IIC).



*Nota 1. Utilize o gráfico acima para determinar a classe de temperatura para um fluido e temperatura ambiente específicos. A temperatura máxima da superfície para pó é a seguinte: T6:T 80°C, T5:T 95°C, T4:T 130°C, T3:T 195°C, T2:T 290°C, T1:T 363°C. A temperatura mínima ambiente e do fluido de processo permitida para pó é -40°C.*

Para os sensores CMF200(C ou E) e CMF300(C ou E) com caixa de derivação integral ligada aos transmissores MVD ou não MVD (por ex. 9739) e para os sensores CMF400(C ou E) com caixa de derivação integral ligada aos transmissores MVD e Código de Identificação de Fabrico (C.I.C.) Sem Marca ou A5. Para os Sensores CMFHC3(C ou E) com caixa de derivação integral ligada aos transmissores MVD e Código de Identificação de Fabrico (C.I.C.). Sem Marca ou A4 (IIC).



*Nota 1. Utilize o gráfico acima para determinar a classe de temperatura para um fluido e temperatura ambiente específicos. A temperatura máxima da superfície para pó é a seguinte: T6:T 80°C, T5:T 95°C, T4:T 130°C, T3:T 195°C, T2:T 290°C, T1:T 440°C. A temperatura mínima ambiente e do fluido de processo permitida para pó é -40°C.*

3.2.5) Faixa da temperatura ambiente Ta -50°C a +55°C

É possível a utilização do sensor a uma temperatura ambiente superior a +55°C, desde que a temperatura ambiente não exceda a temperatura máxima do meio tendo em conta a classificação da temperatura e a temperatura de funcionamento máxima do sensor.

3.3) Tipo CMF\*\*\*\*\* (2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y) \*Z\*\*\*\* com Processador de Núcleo (Excepto CMF\*\*\* (A, B, C ou E) \*\*\*\* (2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y) \*Z\*\*\*\*)

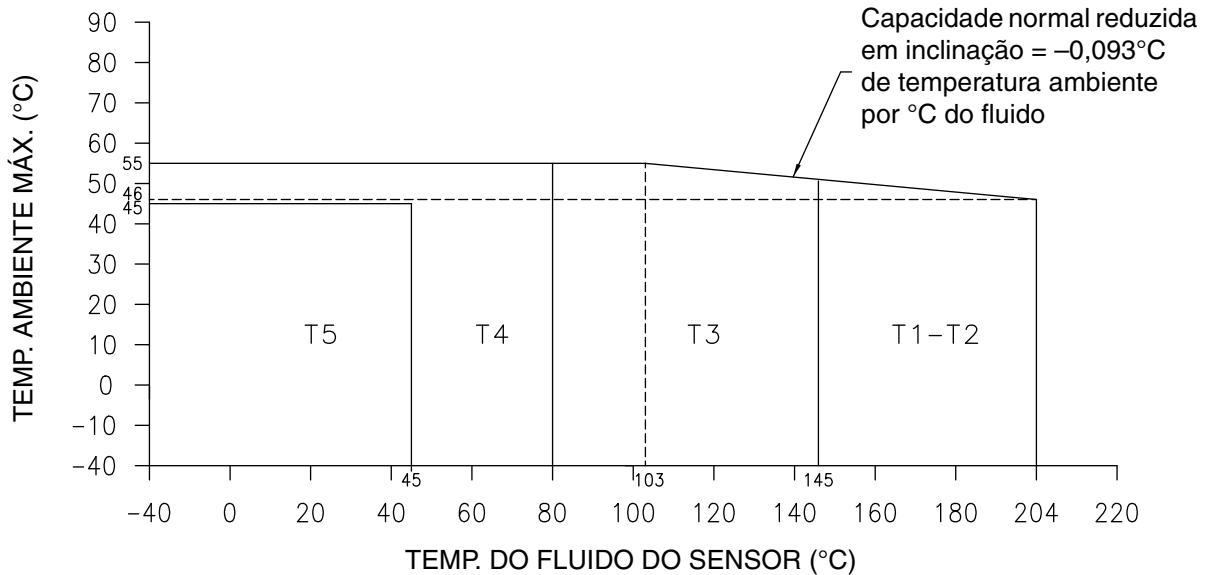
Código de Identificação de Fabrico (C.I.C., pela sigla em inglês) A4 (IIC) e sem marca

3.3.1) Circuitos de entrada (terminais 1-4)

Voltagem	Até	17,3 V CC
Corrente	Até	484 mA
Alimentação	Até	2,1 W
Capacidade interna efectiva		2200 pF
Indutância interna efectiva		30 µH

3.3.2) A classificação para uma classe de temperatura depende da temperatura do meio, tendo em conta a temperatura máxima de funcionamento do sensor, e é apresentada no seguinte gráfico:

Para os sensores CMF010, CMF025, CMF050 e CMF100, CMF200 e CMF300 com núcleo integral 700 ou núcleo 800, e para os sensores CMF100, CMF200 e CMF300 com Código de Identificação de Fabrico (C.I.C.) A4 (IIC) com núcleo integral 700, núcleo 1700/2700 ou núcleo 800

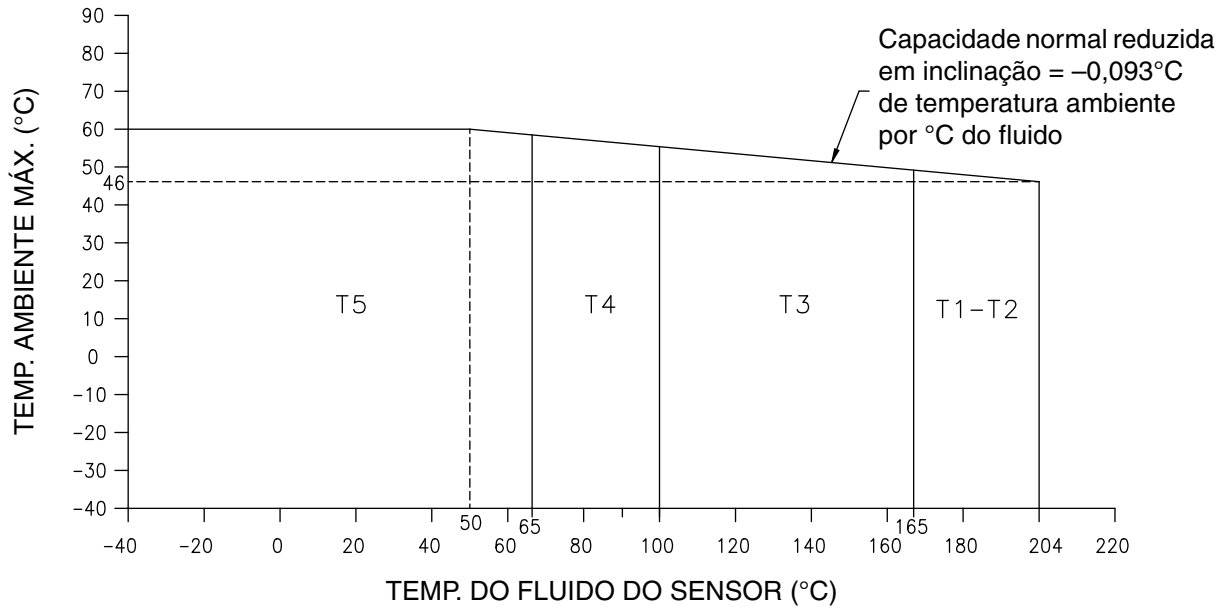


Nota 1. Utilize o gráfico acima para determinar a classe de temperatura para um fluido e temperatura ambiente específicos. A temperatura máxima da superfície para pó é a seguinte: T5:T 95°C, T4:T 130°C, T3:T 195°C, T2 a T1:T 254°C.

3.3.3) Faixa da temperatura ambiente Ta  $-40^{\circ}\text{C}$  a  $+55^{\circ}\text{C}$

3.3.4) A classificação para uma classe de temperatura depende da temperatura do meio, tendo em conta a temperatura máxima de funcionamento do sensor, e é apresentada no seguinte gráfico:

Para os sensores CMF400 com núcleo integral 700 ou núcleo 800 e para os sensores CMF400 com Código de Identificação de Fabrico (C.I.C.) A4 (IIC) com núcleo integral 700 ou núcleo 800

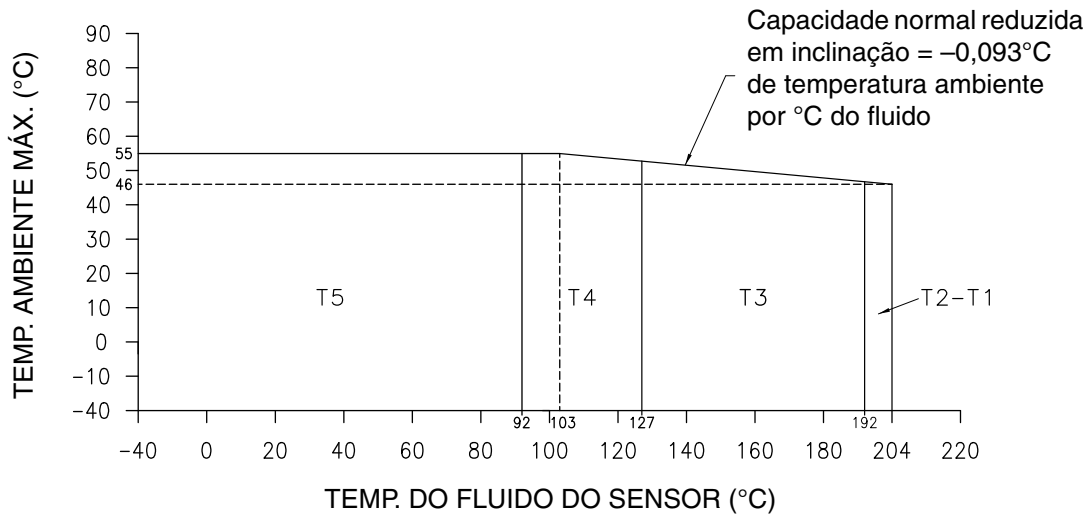


Nota 1. Utilize o gráfico acima para determinar a classe de temperatura para um fluido e temperatura ambiente específicos. A temperatura máxima da superfície para pó é a seguinte: T5:T 95°C, T4:T 130°C, T3:T 195°C, T2 a T1:T 234°C.

3.3.5) Faixa da temperatura ambiente Ta  $-40^{\circ}\text{C}$  a  $+60^{\circ}\text{C}$

3.3.6) A classificação para uma classe de temperatura depende da temperatura do meio, tendo em conta a temperatura máxima de funcionamento do sensor, e é apresentada no seguinte gráfico:

Para os sensores CMFHC3 com núcleo integral 700 ou núcleo 800 e para os sensores CMFHC3 com Código de Identificação de Fabrico (C.I.C.) A4 (IIC) com núcleo integral 700 ou núcleo 800



Nota 1. Utilize o gráfico acima para determinar a classe de temperatura para um fluido e temperatura ambiente específicos. A temperatura máxima da superfície para pó é a seguinte: T5:T 95°C, T4:T 130°C, T3:T 195°C, T2 a T1:T 207°C

3.3.7) Faixa da temperatura ambiente  $T_a$   $-40^{\circ}\text{C}$  a  $+55^{\circ}\text{C}$

3.4) Tipo CMF\*\*\*(A, B, C ou E)\*\*\*\*(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)\*Z\*\*\*\*

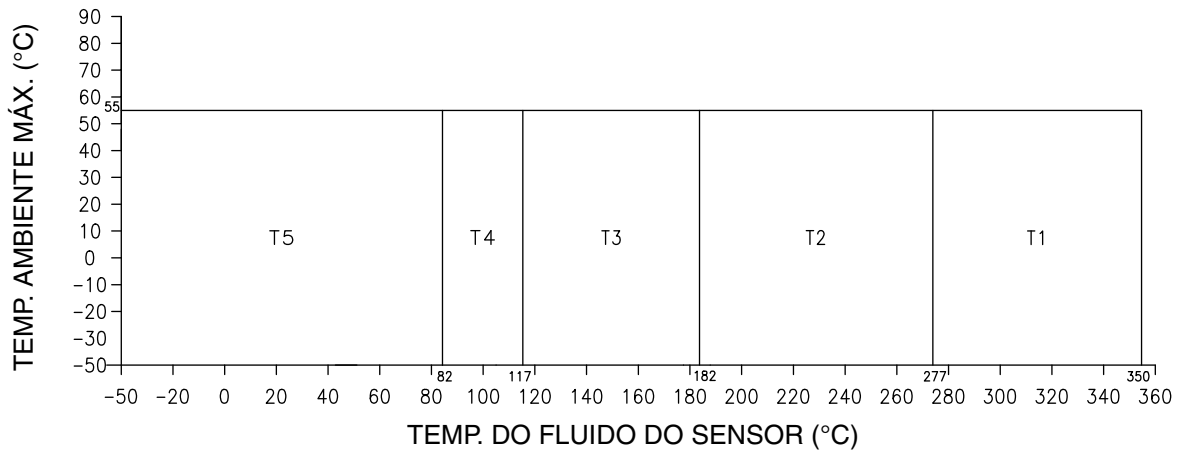
Para os sensores CMF200(A, B, C ou E), CMF 300(A, B, C ou E) e CMF400(A, B, C ou E) com processador de núcleo remoto 700 ou núcleo 800

3.4.1) Circuitos de entrada (terminais 1-4)

Voltagem	Até	17,3 V CC
Corrente	Até	484 mA
Alimentação	Até	2,1 W
Capacidade interna efectiva		2200 pF
Indutância interna efectiva		30 $\mu\text{H}$

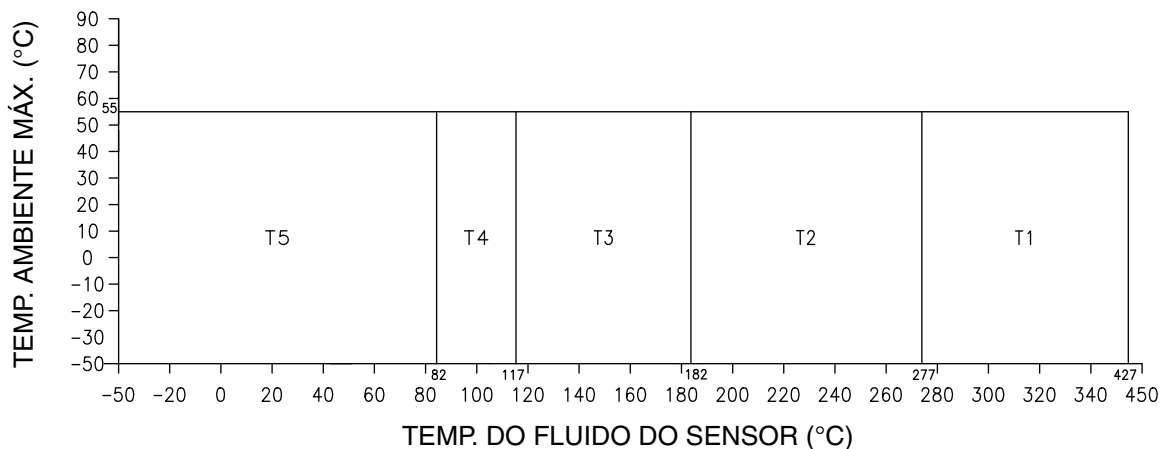
- 3.4.2) A classificação para uma classe de temperatura depende da temperatura do meio, tendo em conta a temperatura máxima de funcionamento do sensor, e é apresentada no seguinte gráfico:

Para os sensores CMF200(A ou B), CMF300(A ou B), CMF400(A ou B) e CMFHC3(A ou B) com núcleo remoto 700 ou núcleo 800 e Código de Identificação de Fabrico (C.I.C., pela sigla em inglês) Sem Marca ou A5



*Nota 1. Utilize o gráfico acima para determinar a classe de temperatura para um fluido e temperatura ambiente específicos. A temperatura máxima da superfície para pó é a seguinte: T5:T 95°C, T4:T 130°C, T3:T 195°C, T2: T 290°C, T1:T 363°C. A temperatura ambiente mínima e a temperatura de fluido de processo permitida para pós é -40°C.*

Para os sensores CMF200(C ou E), CMF300(C ou E), CMF400(C ou E) e CMFHC3(C ou E) com núcleo remoto 700 ou núcleo 800 e Código de Identificação de Fabrico (C.I.C., pela sigla em inglês) Sem Marca ou A5



*Nota 1. Utilize o gráfico acima para determinar a classe de temperatura para um fluido e temperatura ambiente específicos. A temperatura máxima da superfície para pó é a seguinte: T5:T 95°C, T4:T 130°C, T3:T 195°C, T2:T 290°C, T1:T 440°C. A temperatura ambiente mínima e a temperatura de fluido de processo permitida para pós é -40°C.*

- 3.4.3) Faixa da temperatura ambiente  $T_a$  -50°C a + 55°C

Uma vez que a parte electrónica está montada a aproximadamente 1 metro do sensor através de uma mangueira de aço inoxidável flexível, é possível a utilização do sensor a uma temperatura ambiente superior a +55°C, desde que a temperatura ambiente não exceda a temperatura máxima do meio, tendo em conta a classificação da temperatura e a temperatura de funcionamento máxima do sensor.

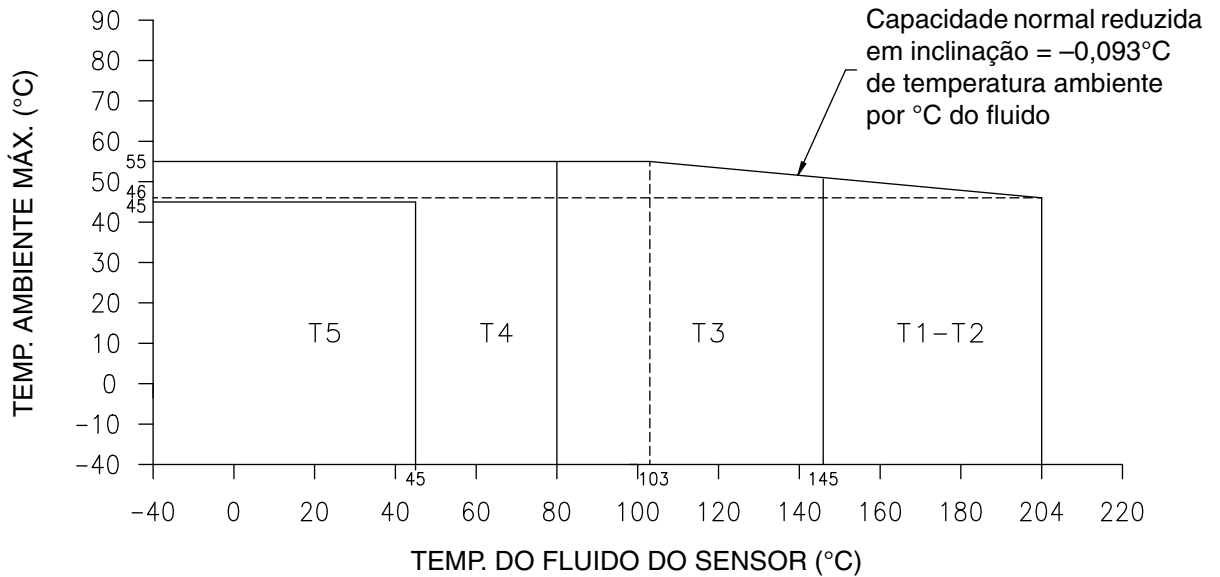
- 3.5) Tipo CMF\*\*\*\*\* (C ou F)\*Z\*\*\*\* (Excepto CMF\*\*\* (A, B, C ou E)\*\*\*\* (C ou F)\*Z\*\*\*\*)

Código de Identificação de Fabrico (C.I.C., pela sigla em inglês) A4 e sem marca

3.5.1) Parâmetros eléctricos; consulte EB-3600636 para o transmissor tipo \*700\*\*\*\*\*

3.5.2) A classificação para uma classe de temperatura depende da temperatura do meio, tendo em conta a temperatura máxima de funcionamento do sensor, e é apresentada no seguinte gráfico:

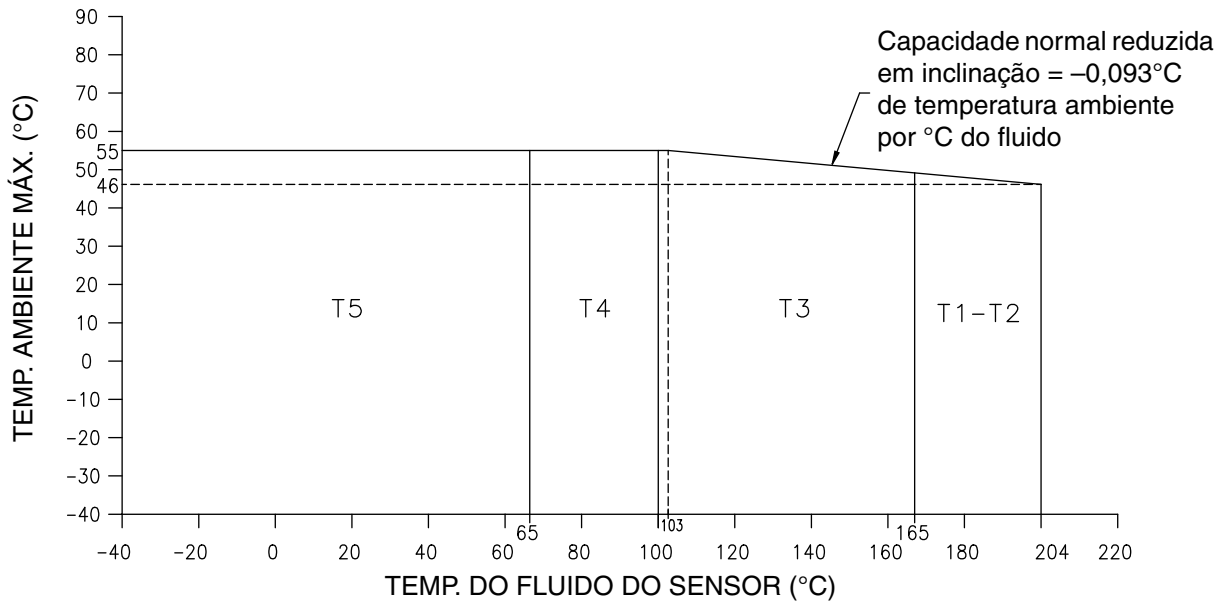
Para os sensores CMF010, CMF025, CMF050 e CMF100, CMF200 e CMF300 com 1700/2700 com núcleo integral 700, e para os sensores CMF100, CMF200 e CMF300 com Código de Identificação de Fabrico (C.I.C.) A4 (IIC) com 1700/2700 com núcleo integral 700



Nota 1. Utilize o gráfico acima para determinar a classe de temperatura para um fluido e temperatura ambiente específicos. A temperatura máxima da superfície para pó é a seguinte: T5:T 95°C, T4:T 130°C, T3:T 195°C, T2 a T1:T 254°C

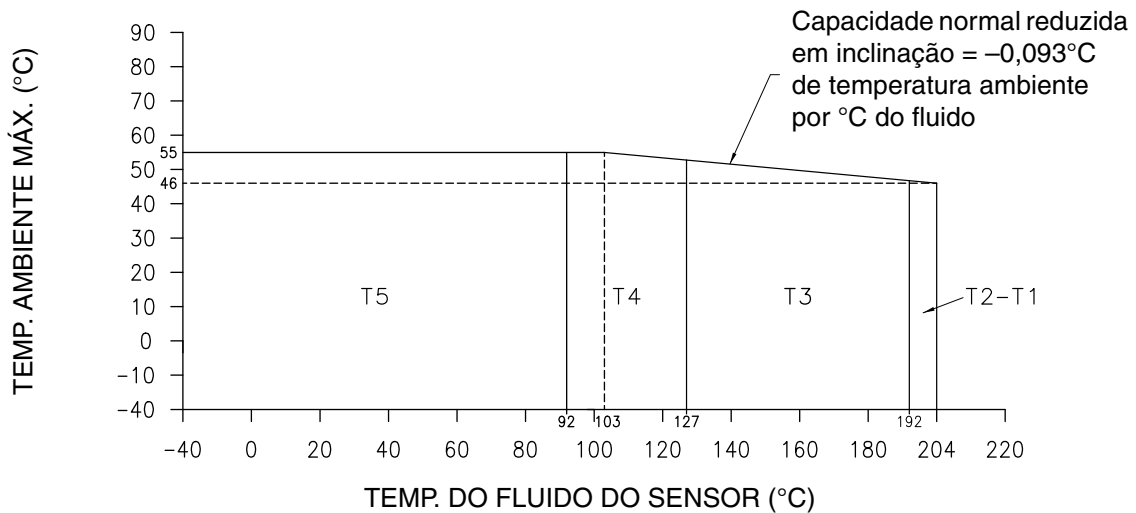


Para os sensores CMF400 com 1700/2700 com núcleo integral 700 e para os sensores CMF400 com Código de Identificação de Fabrico (C.I.C.) A4 (IIC) com 1700/2700 com núcleo integral 700



Nota 1. Utilize o gráfico acima para determinar a classe de temperatura para um fluido e temperatura ambiente específicos. A temperatura máxima da superfície para pó é a seguinte: T5:T 95°C, T4:T 130°C, T3:T 195°C, T2 a T1:T 234°C

Para os sensores CMFHC3 com 1700/2700 com núcleo integral 700 e para os sensores CMFHC3 com Código de Identificação de Fabrico (C.I.C.) A4 (IIC) com 1700/2700 com núcleo integral 700



Nota 1. Utilize o gráfico acima para determinar a classe de temperatura para um fluido e temperatura ambiente específicos. A temperatura máxima da superfície para pó é a seguinte: T5:T 95°C, T4:T 130°C, T3:T 195°C, T2 a T1:T 207°C

3.5.3) Faixa da temperatura ambiente Ta -40°C a + 55°C

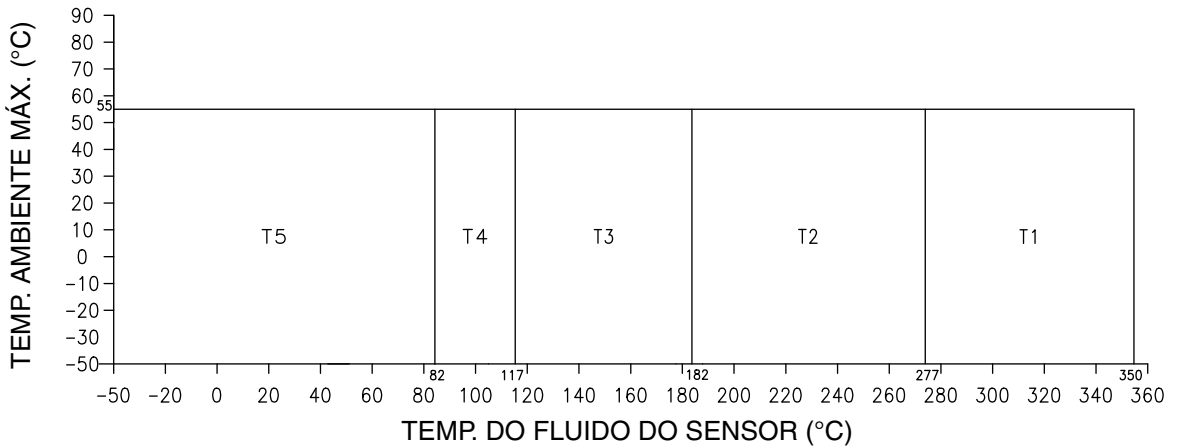
3.6) Tipo CMF<sup>\*\*\*</sup>(A, B, C ou E)<sup>\*\*\*\*</sup>(C ou F)\*Z<sup>\*\*\*\*</sup>

Para os sensores CMF200(A, B, C ou E), CMF 300(A, B, C ou E), CMF400(A, B, C ou E) e CMFHC3(A, B, C ou E) com 1700/2700 com núcleo integral 700

3.6.1) Parâmetros elétricos; consulte EB-3600636 para o transmissor tipo \*700\*\*\*\*\*

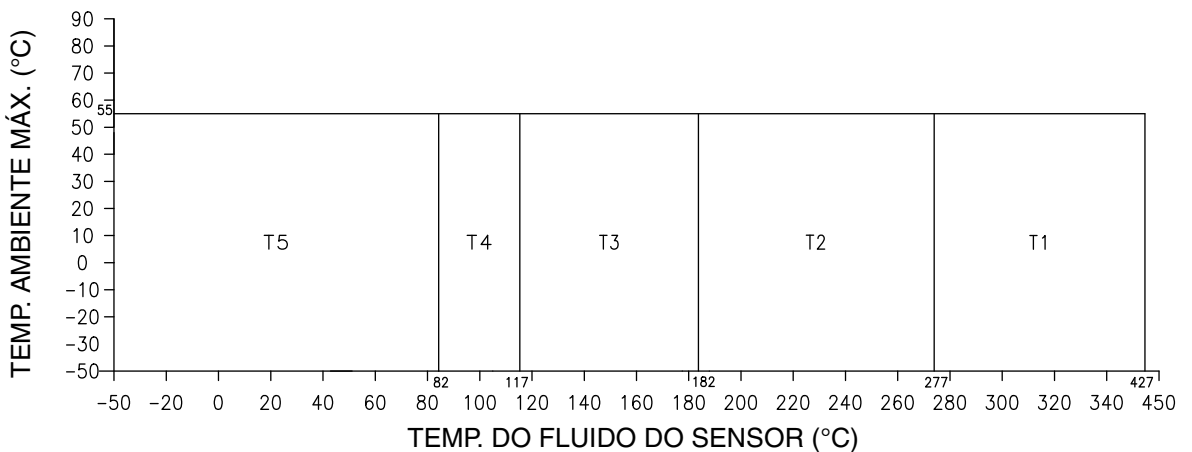
3.6.2) A classificação para uma classe de temperatura depende da temperatura do meio, tendo em conta a temperatura máxima de funcionamento do sensor, e é apresentada no seguinte gráfico:

Para os sensores CMF200(A ou B), CMF300(A ou B), CMF400(A ou B) e CMFHC3(A ou B) com 1700/2700 com núcleo integral 700 e Código de Identificação de Fabrico (C.I.C., pela sigla em inglês) Sem Marca ou A5



Nota 1. Utilize o gráfico acima para determinar a classe de temperatura para um fluido e temperatura ambiente específicos. A temperatura máxima da superfície para pó é a seguinte: T5:T 95°C, T4:T 130°C, T3:T 195°C, T2:T 290°C, T1:T 363°C. A temperatura ambiente mínima e a temperatura de fluido de processo permitida para pós é -40°C.

Para os sensores CMF200(C ou E), CMF300(C ou E), CMF400(C ou E) e CMFHC3(C ou E) com 1700/2700 com núcleo integral 700 e Código de Identificação de Fabrico (C.I.C., pela sigla em inglês) Sem Marca ou A5

























Nota 1. Utilize o gráfico acima para determinar a classe de temperatura para um fluido e temperatura ambiente específicos. A temperatura máxima da superfície para pó é a seguinte: T5:T 95°C, T4:T 130°C, T3:T 195°C, T2:T 290°C, T1:T 440°C. A temperatura ambiente mínima e a temperatura de fluido de processo permitida para pós é -40°C.

3.6.3) Faixa da temperatura ambiente Ta -50°C a +55°C

Uma vez que a parte electrónica está montada a aproximadamente 1 metro do sensor através de uma mangueira de aço inoxidável flexível, é possível a utilização do sensor a uma temperatura ambiente superior a +55°C, desde que a temperatura ambiente não exceda a temperatura máxima do meio, tendo em conta a classificação da temperatura e a temperatura de funcionamento máxima do sensor.





#### 4) Marca

Para os sensores com caixa de derivação ligada aos transmissores MVD ou não MVD (por ex. 9739)

Tipo	Classificação	
CMF010*****(R, H ou S)*Z****	 0575  II 2 G Ex ib IIC T1-T6 II 2 D Ex tD A21 IP65 T1 °C	-240°C ≤ Ta ≤ +55°C O mín. para pó é -40°C
CMF025*****(R, H ou S)*Z****	 0575  II 2 G Ex ib IIC T1-T6 II 2 D Ex tD A21 IP65 T1 °C	-240°C ≤ Ta ≤ +55°C O mín. para pó é -40°C
CMF050*****(R, H ou S)*Z****	 0575  II 2 G Ex ib IIC T1-T6 II 2 D Ex tD A21 IP65 T1 °C	-240°C ≤ Ta ≤ +55°C O mín. para pó é -40°C
CMF200*****(R, H ou S)*Z****	 0575  II 2 G Ex ib IIB T1-T6 II 2 D Ex tD A21 IP65 T1 °C	-55°C ≤ Ta ≤ +55°C O mín. para pó é -40°C
CMF200*****(R, H ou S)*Z**** CIC A4 (IIC)	 0575  II 2 G Ex ib IIC T1-T6 II 2 D Ex tD A21 IP65 T1 °C	-240°C ≤ Ta ≤ +55°C O mín. para pó é -40°C
CMF200(A, B, C ou E)**** (R, H ou S)*Z****	 0575  II 2 G Ex ib IIB T1-T6 II 2 D Ex tD A21 IP65 T1 °C	-50°C ≤ Ta ≤ +55°C O mín. para pó é -40°C
CMF200(A, B, C ou E)**** (R, H ou S)*Z**** CIC A5	 0575  II 2 G Ex ib IIB T1-T6 II 2 D Ex tD A21 IP65 T1 °C	-50°C ≤ Ta ≤ +55°C O mín. para pó é -40°C
CMF300*****(R, H ou S)*Z****	 0575  II 2 G Ex ib IIB T1-T6 II 2 D Ex tD A21 IP65 T1 °C	-55°C ≤ Ta ≤ +55°C O mín. para pó é -40°C
CMF300*****(R, H ou S)*Z**** CIC A4 (IIC)	 0575  II 2 G Ex ib IIC T1-T6 II 2 D Ex tD A21 IP65 T1 °C	-240°C ≤ Ta ≤ +55°C O mín. para pó é -40°C
CMF300(A, B, C ou E)**** (R, H ou S)*Z****	 0575  II 2 G Ex ib IIB T1-T6 II 2 D Ex tD A21 IP65 T1 °C	-50°C ≤ Ta ≤ +55°C O mín. para pó é -40°C
CMF300(A, B, C ou E)**** (R, H ou S)*Z**** CIC A5	 0575  II 2 G Ex ib IIB T1-T6 II 2 D Ex tD A21 IP65 T1 °C	-50°C ≤ Ta ≤ +55°C O mín. para pó é -40°C








(1) Para obter as classificações da temperatura para pó, consulte os gráficos de temperatura.

Para os sensores com caixa de derivação ligada aos transmissores não MVD (por ex. 9739)



































Tipo	Classificação	
CMF100*****(R, H ou S)*Z****	 0575  II 2 G Ex ib IIC T1–T6 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	–40°C ≤ Ta ≤ +55°C
CMF100*****(R, H ou S)*Z**** CIC A4 (IIC)	 0575  II 2 G Ex ib IIC T1–T6 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	–240°C ≤ Ta ≤ +55°C O mín. para pó é –40°C

(1) Para obter as classificações da temperatura para pó, consulte os gráficos de temperatura.

Para os sensores com caixa de derivação ligada aos transmissores MVD

Tipo	Classificação	
CMF100*****(R, H ou S)*Z****	 0575  II 2 G Ex ib IIC T1–T6 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	–60°C ≤ Ta ≤ +55°C O mín. para pó é –40°C
CMF100*****(R, H ou S)*Z**** CIC A4 (IIC)	 0575  II 2 G Ex ib IIC T1–T6 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	–240°C ≤ Ta ≤ +55°C O mín. para pó é –40°C
CMF400*****(R, H ou S)*Z****	 0575  II 2 G Ex ib IIB T1–T6 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	–68°C ≤ Ta ≤ +60°C O mín. para pó é –40°C
CMF400*****(R, H ou S)*Z**** CIC A4 (IIC)	 0575  II 2 G Ex ib IIC T1–T6 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	–240°C ≤ Ta ≤ +60°C O mín. para pó é –40°C
CMF400(A, B, C ou E)**** (R, H ou S)*Z****	 0575  II 2 G Ex ib IIB T1–T6 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	–50°C ≤ Ta ≤ +55°C O mín. para pó é –40°C
CMF400(A, B, C ou E)**** (R, H ou S)*Z**** CIC A5	 0575  II 2 G Ex ib IIB T1–T6 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	–50°C ≤ Ta ≤ +55°C O mín. para pó é –40°C
CMFH3*****(R, H, S ou T) *Z****	 0575  II 2 G Ex ib IIB T1–T6 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	–50°C ≤ Ta ≤ +55°C O mín. para pó é –40°C
CMFH3*****(R, H, S ou T) *Z**** CIC A4 (IIC)	 0575  II 2 G Ex ib IIC T1–T6 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	–240°C ≤ Ta ≤ +55°C O mín. para pó é –40°C
CMFH3(A, B, C ou E)**** (R, H, S ou T)*Z****	 0575  II 2 G Ex ib IIB T1–T6 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	–50°C ≤ Ta ≤ +55°C O mín. para pó é –40°C
CMFH3(A, B, C ou E)**** (R, H, S ou T)*Z**** CIC A4 (IIC)	 0575  II 2 G Ex ib IIC T1–T6 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	–50°C ≤ Ta ≤ +55°C O mín. para pó é –40°C

(1) Para obter as classificações da temperatura para pó, consulte os gráficos de temperatura.

Tipo	Classificação	
CMF010*****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z****	 0575  II 2 G Ex ib IIC T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C
CMF025*****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z****	 0575  II 2 G Ex ib IIC T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C
CMF050*****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z****	 0575  II 2 G Ex ib IIC T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C
CMF100*****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z****	 0575  II 2 G Ex ib IIC T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C
CMF100*****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z**** CIC A4 (IIC)	 0575  II 2 G Ex ib IIC T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C
CMF200*****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z****	 0575  II 2 G Ex ib IIB T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C
CMF200*****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z**** CIC A4 (IIC)	 0575  II 2 G Ex ib IIC T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C
CMF200(A, B, C ou E)****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z****	 0575  II 2 G Ex ib IIB T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	-50°C ≤ Ta ≤ +55°C O mín. para pó é -40°C
CMF200(A, B, C ou E)****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z**** CIC A5	 0575  II 2 G Ex ib IIB T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	-50°C ≤ Ta ≤ +55°C O mín. para pó é -40°C
CMF300*****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z****	 0575  II 2 G Ex ib IIB T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C
CMF300*****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z**** CIC A4 (IIC)	 0575  II 2 G Ex ib IIC T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C
CMF300(A, B, C ou E)****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z****	 0575  II 2 G Ex ib IIB T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	-50°C ≤ Ta ≤ +55°C O mín. para pó é -40°C
CMF300(A, B, C ou E)****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z**** CIC A5	 0575  II 2 G Ex ib IIB T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	-50°C ≤ Ta ≤ +55°C O mín. para pó é -40°C
CMF400*****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z****	 0575  II 2 G Ex ib IIB T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C
CMF400*****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z**** CIC A4 (IIC)	 0575  II 2 G Ex ib IIC T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C
CMF400(A, B, C ou E)****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z****	 0575  II 2 G Ex ib IIB T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	-50°C ≤ Ta ≤ +55°C O mín. para pó é -40°C
CMF400(A, B, C ou E)****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z**** CIC A5	 0575  II 2 G Ex ib IIB T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	-50°C ≤ Ta ≤ +55°C O mín. para pó é -40°C

Tipo	Classificação	
CMFHC3****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z****	0575  II 2 G Ex ib IIB T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C
CMFHC3****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z**** CIC A4 (IIC)	0575  II 2 G Ex ib IIC T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C
CMFHC3(A, B, C ou E)****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z****	0575  II 2 G Ex ib IIB T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	-50°C ≤ Ta ≤ +55°C O mín. para pó é -40°C
CMFHC3(A, B, C ou E)****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z**** CIC A4 (IIC)	0575  II 2 G Ex ib IIC T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	-50°C ≤ Ta ≤ +55°C O mín. para pó é -40°C

(1) Para obter as classificações da temperatura para pó, consulte os gráficos de temperatura.

### 5) Condições especiais para utilização segura / Instruções de instalação

5.1) Ao montar o sensor CMF\*\*\*\*\*C\*Z\*\*\*\* ou CMF\*\*\*\*\*F\*Z\*\*\*\* ao transmissor \*700\*\*\*\*\*, a utilização da unidade será modificada de acordo com o seguinte quadro:

Sensor	CMF010*****(C ou F)*Z**** CMF025*****(C ou F)*Z**** CMF050*****(C ou F)*Z**** CMF100*****(C ou F)*Z**** CMF100*****(C ou F)*Z**** CIC: A4 CMF200*****(C ou F)*Z**** CIC: A4 CMF300*****(C ou F)*Z**** CIC: A4 CMF400*****(C ou F)*Z**** CIC: A4	CMF200*****(C ou F)*Z**** CMF300*****(C ou F)*Z**** CMF400*****(C ou F)*Z**** CMF200(A, B, C ou E)*****(C ou F)*Z**** CMF200(A, B, C ou E)*****(C ou F)*Z**** CIC A5 CMF300(A, B, C ou E)*****(C ou F)*Z**** CMF300(A, B, C ou E)*****(C ou F)*Z**** CIC A5 CMF400(A, B, C ou E)*****(C ou F)*Z**** CMF400(A, B, C ou E)*****(C ou F)*Z**** CIC A5
Tipo de transmissor *700*1(1 ou 2)*****	0575  II 2 G Ex ib IIB+H <sub>2</sub> T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	0575  II 2 G Ex ib IIB T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C
Tipo de transmissor *700*1(3, 4 ou 5)*****	0575  II 2 G Ex ib IIC T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	0575  II 2 G Ex ib IIB T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C
Tipo de transmissor *700*1(1 ou 2)D*****	0575  II 2 (1) G Ex ib IIB+H <sub>2</sub> T1-5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	0575  II 2 (1) G Ex ib IIB T1-5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C
Tipo de transmissor *700*1(3, 4 ou 5)D*****	0575  II 2 (1) G Ex ib IIC T1-5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	0575  II 2 (1) G Ex ib IIB T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C
Tipo de transmissor 2700*1(1 ou 2)(E ou G)*****	0575  II 2 (1) G Ex ib IIB+H <sub>2</sub> T1-5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	0575  II 2 (1) G Ex ib IIB T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C
Tipo de transmissor 2700*1(3, 4 ou 5)(E ou G)*****	0575  II 2 (1) G Ex ib IIC T1-5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C	0575  II 2 (1) G Ex ib IIB T1-T5 II 2 D Ex tD A21 IP65 T <sup>1</sup> °C

(1) Para obter as faixas de temperatura para pó, consulte os gráficos de temperatura.

- 5.2) Quando a aplicação requer que os sensores certificados IIB sejam usados em áreas de perigo IIC, estes sensores podem ser modificados adicionando uma resistência em série infalível no circuito da bobina de transmissão feito pelo fabricante ou um representante seu. Neste caso, o sensor modificado pode ser marcado com IIC e deve ser marcado com um código de identificação (denominado número CEQ). Além disso, o fabricante ou o seu representante devem emitir uma Declaração de Fabrico que mostra como os cálculos foram feitos, qual é o valor da resistência a ser adicionado e qual é o código de identificação.
- 5.3) O mesmo pode também aplicar-se quando os sensores certificados IIB ou IIC forem usados a temperaturas de fluido inferiores às indicadas no Certificado de Exame Tipo EC.
- 5.4) Também é permitida uma combinação dos pontos 5.2 e 5.3.





# Bucins de cabo e adaptadores

## Instruções de Instalação da ATEX

### 1) Requisito de certificação ATEX

Todos os bucins de cabo e adaptadores do sensor e do transmissor têm de possuir a certificação ATEX. Consulte o website do fabricante específico para obter instruções de instalação.

©2007, Micro Motion, Inc. Todos os direitos reservados. P/N MMI-20010084, Rev. B



**Para obter as especificações mais recentes dos produtos  
Micro Motion, consulte a secção PRODUTOS do seu site em  
[www.micromotion.com](http://www.micromotion.com).**

**Emerson Process Management  
Portugal**

Fisher-Rosemount Lda  
Rua General Ferreira Martins N° 8 10-B  
Edifício Eça de Queiroz, Miraflores  
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

