

# Instruções de segurança

## Micropilot

### FMR50/51/52/53/54/56/57

4-20 mA HART

Ex nA IIC T6...T1 Gc

Ex ic IIC T6...T1 Gc



Documento: XA01289F-B

Instruções de segurança para equipamentos elétricos para áreas com risco de explosão → 3

Documento: XA01289F-B

Tabelas de temperatura → 17



# Micropilot FMR50/51/52/53/54/56/57

4-20 mA HART

## Sumário


Documentação associada . . . . .	4
Documentação adicional . . . . .	4
Certificados do fabricante . . . . .	4
Endereço do fabricante . . . . .	4
Código de pedido estendido . . . . .	4
Instruções de segurança: Geral . . . . .	8
Instruções de segurança: Condições especiais . . . . .	9
Instruções de segurança: Instalação . . . . .	10
Tabelas de temperatura . . . . .	12
Dados de conexão . . . . .	12

<b>Documentação associada</b>	<p>Este documento é parte integrante destas Instruções de operação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ BA01045F/00 (FMR50)</li> <li>■ BA01049F/00 (FMR51, FMR52)</li> <li>■ BA01050F/00 (FMR53, FMR54)</li> <li>■ BA01048F/00 (FMR56, FMR57)</li> </ul>										
<b>Documentação adicional</b>	<p>Brochura sobre proteção contra explosão: CP00021Z/11</p> <p>A brochura para proteção contra explosão está disponível:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Na área de download do website da Endress+Hauser:  <a href="http://www.endress.com">www.endress.com</a> -&gt; Downloads -&gt; Tipo de mídia: Documentation -&gt;  Tipo de documento: Brochures and catalogs -&gt; Texto de Busca: CP00021Z</li> <li>■ No CD para equipamentos com documentação baseada em CD</li> </ul>										
<b>Certificados do fabricante</b>	<p><b>Certificado de conformidade</b></p> <p>Número do certificado: TÜV 13.2010 X</p> <p>Afixar o número do certificado certifica a conformidade com os padrões a seguir (dependendo da versão do equipamento):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ABNT NBR IEC 60079-0:2013</li> <li>■ ABNT NBR IEC 60079-11:2013</li> <li>■ ABNT NBR IEC 60079-15:2012</li> </ul>										
<b>Endereço do fabricante</b>	<p>Endress+Hauser SE+Co. KG Hauptstraße 1 79689 Maulburg, Alemanha</p> <p>Endereço da fábrica: veja etiqueta de identificação.</p>										
<b>Código de pedido estendido</b>	<p>O código de pedido estendido é indicado na etiqueta de identificação, que é afixado ao equipamento de forma que fique visível. Informações adicionais sobre a etiqueta de identificação são fornecidas nas Instruções de operação associadas.</p> <p><b>Estrutura do código de pedido estendido</b></p> <table border="0" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">FMR5x</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">*****</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">A*B*C*D*E*F*G*...</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>(Tipo do equipamento)</i></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><i>(Especificações básicas)</i></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><i>(Especificações opcionais)</i></td> </tr> </table> <p>* = Espaço reservado Nesta posição, uma opção (número ou letra) selecionada a partir da especificação é exibida ao invés dos espaços reservados.</p> <p><i>Especificações básicas</i></p> <p>Os recursos absolutamente essenciais para o equipamento (recursos obrigatórios) são descritos em especificações básicas. O número de posições depende do número de recursos disponíveis. O opcional selecionado de um recurso pode consistir de várias posições.</p> <p><i>Especificações opcionais</i></p> <p>As especificações opcionais descrevem os recursos adicionais para o equipamento (recursos opcionais). O número de posições depende do número de recursos disponíveis. Os recursos têm uma estrutura de 2 dígitos para ajudar na identificação (por exemplo, JA). O primeiro dígito (ID) representa o grupo de recursos e consiste de um número ou uma letra (por exemplo J = teste,</p>	FMR5x	-	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*...	<i>(Tipo do equipamento)</i>		<i>(Especificações básicas)</i>		<i>(Especificações opcionais)</i>
FMR5x	-	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*...							
<i>(Tipo do equipamento)</i>		<i>(Especificações básicas)</i>		<i>(Especificações opcionais)</i>							

certificado). O segundo dígito constitui o valor que se refere ao recurso dentro do grupo (por exemplo, A = 3,1 material (peças úmidas), certificado de inspeção).

Mais informações detalhadas sobre esse equipamento são fornecidas nas seguintes tabelas. Essas tabelas descrevem as posições individuais e IDs no código de pedido estendido que são relevantes às áreas classificadas.

### Código de pedido estendido: Micropilot

-  As especificações a seguir reproduzem uma parte da estrutura do produto e são usadas para atribuir:
- Essa documentação para o equipamento (usando o código do pedido estendido na etiqueta de identificação).
  - As opções do equipamento citados no documento.

#### Tipo do equipamento

FMR50, FMR51, FMR52, FMR53, FMR54, FMR56, FMR57

#### Especificações básicas

Posição 1, 2 (Aprovação)		
Opção selecionada		Descrição
FMR5x	MG <sup>1) 2)</sup>	INMETRO Ex nA IIC T6...T1 Gc
	MH <sup>3)</sup>	INMETRO Ex ic IIC T6...T1 Gc

- 1) Combinação com a Posição 4 (Display, Operação) = L, M, N em conexão com a Posição 3 (Fonte de alimentação, Saída) = A não é permitido.
- 2) A designação muda em conexão com a Posição 4 (Display, Operação) = L, M, N e a Posição 3 (Fonte de alimentação, Saída) = B, C, K, L: Ex nA [ia Ga] IIC T6... T1 Gc
- 3) A designação muda em conexão com a Posição 4 (Display, Operação) = L, M, N e a Posição 3 (Fonte de alimentação, Saída) = B, C: Ex ic [ia Ga] IIC T6... T1 Gc

Posição 3 (Fonte de alimentação, Saída)		
Opção selecionada		Descrição
FMR5x	A	2 fios, 4-20 mA HART
	B	2 fios, 4-20 mA HART, saída comutada (PFS)
	C	2 fios, 4-20 mA HART, 4...20 mA
	K <sup>1)</sup>	4 fios, 90-253 VCA; 4-20 mA HART
	L <sup>1)</sup>	4 fios, 10,4-48 VCC; 4-20 mA HART

- 1) Apenas em conexão com a Posição 1, 2 (Aprovação) = MG

Posição 4 (Display, Operação)		
Opção selecionada		Descrição
FMR5x	A	Sem, através da comunicação
	C	SD02, 4 linhas, botões + função de backup de dados
	E	SD03, 4 linhas, ilum., controle por toque + função de backup de dados
	L <sup>1) 2)</sup>	Preparado para o display FHX50 + conexão M12
	M <sup>1), 2)</sup>	Preparado para o display FHX50 + conexão customizada
	N <sup>2) 3)</sup>	Preparado para o display FHX50 + NPT1/2"

- 1) Em conexão com a Posição 5 (Invólucro) = A: Observe as especificações nos capítulos "Proteção contra sobretensão" e "Tabelas de Temperatura"!
- 2) Apenas em conexão com a Posição 1, 2 (Aprovação) = MH
- 3) Apenas em conexão com a Posição 5 (Invólucro) = B, C

Posição 5 (Invólucro)		
Opção selecionada		Descrição
FMR5x	A <sup>1)</sup>	Compartimento GT19 duplo, plásticos PBT
	C	Compartimento GT20 duplo, revestido com Alu
FMR51-54 FMR57	B	Compartimento GT18 duplo, 316 L

- 1) Apenas em conexão com a Posição 1, 2 (Aprovação) = MH

Posição 6 (Conexão elétrica)		
Opção selecionada		Descrição
FMR5x	A	Bucha de aperto M20, IP66/68 NEMA4X/6P
	B	Rosca M20, IP66/68 NEMA4X/6P
	C	Rosca G1/2, IP66/68 NEMA4X/6P
	D	Rosca NPT1/2, IP66/68 NEMA4X/6P
	I <sup>1) 2)</sup>	Conector M12, IP66/68 NEMA4X/6P
	M <sup>1) 2)</sup>	Conector 7/8", IP66/68 NEMA4X/6P

- 1) Apenas em conexão com a Posição 1, 2 (Aprovação) = MH
- 2) Apenas em conexão com a Posição 3 (Fonte de alimentação, Saída) = A

Posição 7, 8 (Antena)		
Opção selecionada		Descrição
FMR50	BM	Antena 40 mm/1½", encapsulada em PVDF, -40...130 °C
	BN	Antena 80 mm/3", revestida de PP, -40...80 °C
	BR	Antena 100 mm/4", revestida de PP, -40...80 °C
FMR51	Bx	Antena (diferentes tamanhos)
FMR52	BO	Antena 50 mm/2", -40...200 °C <sup>1)</sup> , -196...200 °C <sup>2)</sup> , montagem flush
	BP	Antena 80 mm/3", -40...200 °C <sup>1)</sup> , -196...200 °C <sup>2)</sup> , montagem flush
FMR53	Cx	Haste (diferentes tamanhos)
FMR54	Ax	Sem antena
	Bx	Antena (diferentes tamanhos)
	Dx	Planar (diferentes tamanhos)

Posição 7, 8 (Antena)		
Opção selecionada		Descrição
FMR56	BN	Antena 80 mm/3", revestida de PP, -40...80 °C
	BR	Antena 100 mm/4", revestida de PP, -40...80 °C
FMR57	Bx	Antena (diferentes tamanhos)
	Fx	Parabólica (diferentes tamanhos)

- 1) Em conexão com a Posição 5 (Invólucro) = A
- 2) Apenas em conexão com a Posição 5 (Invólucro) = B, C

Posição 9, 10 (Vedação)		
Opção selecionada		Descrição
FMR51	A5	Viton GLT, -40...150 °C
	C1	Kalrez, -20...150 °C
	D2	Grafite, -196...450 °C(HT)
	D3	Grafite, -40...250 °C(XT)
FMR54	A7	Viton, -20...150 °C (Planar)
	A8	Viton, -40...200°C
	B4	EPDM, -40...150°C
	C2	Kalrez, -20...200 °C, meio condutor máx. 150 °C
	D1	Grafite, -196...280 °C (XT)
	D2	Grafite, -196...400 °C(HT)
FMR57	A6	Viton GLT, -40...200 °C
	D4	Grafite, -40...400 °C(HT)

Posição 11-13 (Conexão do processo)		
Opção selecionada		Descrição
FMR51-54 FMR57	Axx Cxx Kxx	Flange (diferentes tamanhos)
FMR50	GGF RGF	Rosca, PVDF
	UAE	Suporte de montagem
	XR0	Conexão, sem flange/suporte de montagem
	XxG	Flange de deslizamento (diferentes tamanhos)
FMR51	Pxx	Flange (diferentes tamanhos)
	Rxx	Rosca
	Txx	Braçadeira Tri-Clamp
FMR52	Mxx	Porca castelo
	Txx	Braçadeira Tri-Clamp
FMR53	RxJ	Rosca, 316 L
	RxF	Rosca, PVDF

Posição 11-13 (Conexão do processo)		
Opção selecionada		Descrição
FMR56	UAE	Suporte de montagem
	XRO	Conexão, sem flange/suporte de montagem
	XxG	Flange de deslizamento (diferentes tamanhos)
FMR57	Rxj	Rosca, 316 L
	Xxj	Equipamento de alinhamento (tamanhos diferentes)

#### Especificações opcionais

ID Jx (Teste, Certificado)		
Opção selecionada		Descrição
FMR51 <sup>1)</sup> FMR52 FMR54 <sup>2)</sup>	JN <sup>3)</sup>	Temperatura ambiente do transmissor -50 °C

- 1) Apenas em conexão com a Posição 9, 10 (Vedação) = D2
- 2) Apenas em conexão com a Posição 9, 10 (Vedação) = D1, D2
- 3) Apenas em conexão com a Posição 1, 2 (Aprovação) = MH e Posição 5 (Invólucro) = B, C

ID Nx, Ox (Acessório montado)		
Opção selecionada		Descrição
FMR5x	NA <sup>1)</sup>	Proteção contra sobretensão
	NF <sup>2)</sup>	Bluetooth
FMR51 FMR57	OW	Proteção da antena, PTFE, sem purga de ar possível

- 1) Apenas em conexão com a Posição 3 (Fonte de alimentação, Saída) = A, B, C
- 2) Apenas em conexão com a Posição 4 (Display, Operação) = C, E

#### Instruções de segurança: Geral

- Os colaboradores devem atender as seguintes condições para montagem, instalação elétrica, comissionamento e manutenção do equipamento:
  - Serem adequadamente qualificados para os papéis e tarefas que irão executar
  - Serem treinados em proteção contra explosão
  - Estar familiarizados com as regulamentações nacionais
- Instale o equipamento de acordo com as instruções do fabricante e regulamentações nacionais.
- Não opere o equipamento fora dos parâmetros elétricos, térmicos e mecânicos especificados.
- Apenas use o equipamento em meios para os quais as partes molhadas tenham durabilidade suficiente.
- Evitar carga eletrostática:
  - De superfícies de plástico (ex. invólucro, elemento do sensor, envernização especial, placas adicionais instaladas, ...)
  - De capacidades isoladas (ex. placas metálicas isoladas)
- Modificações ao equipamento podem afetar a proteção contra explosão e devem ser executadas por colaboradores autorizados a realizarem tal tarefa pela Endress+Hauser.
- Consulte as tabelas de temperaturas para o relacionamento entre a temperatura ambiente permitida para o sensor e/ou transmissor, dependendo da faixa de aplicação da classe de temperatura.



**Instruções de segurança:**  
**Condições especiais**

Faixa de temperatura ambiente permitida no invólucro dos componentes eletrônicos:  
 $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$

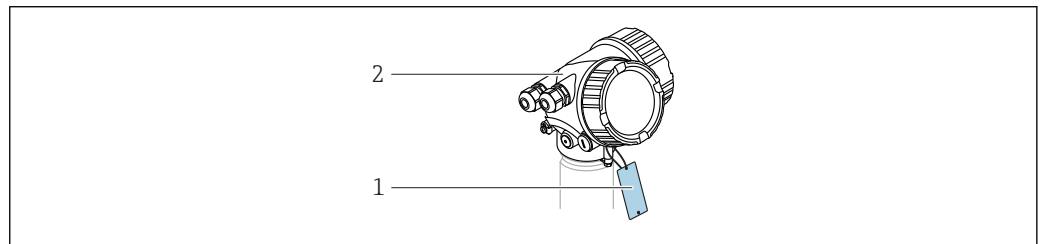
*Especificação opcional, ID Jx (Teste, Certificado) = JN*

Faixa de temperatura ambiente permitida no invólucro dos componentes eletrônicos:  
 $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$

- Observe as informações nas tabelas de temperatura.
- No caso de conexões de processo feitas de material polimérico ou com revestimentos poliméricos, evite a carga eletrostática das superfícies do plástico.
- Para evitar a carga eletrostática: Não esfregue as superfícies com pano seco.
- Em caso de envernização especial adicional ou alternativo no invólucro ou em outras peças de metal ou em placas adesivas:
  - Observe o perigo de carga e descarga eletrostática.
  - Não instale nas proximidades de processos ( $\leq 0.5\text{ m}$ ) que gerem cargas eletrostáticas fortes.

*Especificação básica, Posição 5 (Invólucro) = A*

Evite a carga eletrostática do invólucro (ex. atrito, limpeza, manutenção, fluxo médio forte).



A0032146

1

1 Capacitância isolada:

com uma chapa de metal:  $\leq 3\text{ pF}$  (permitido em todas as áreas para os Grupos de equipamentos II e III)  
 com duas ou três de metal:  $\leq 10\text{ pF}$  (não permitido na Zona 0 e no Grupo de equipamento IIC)

2 Invólucro

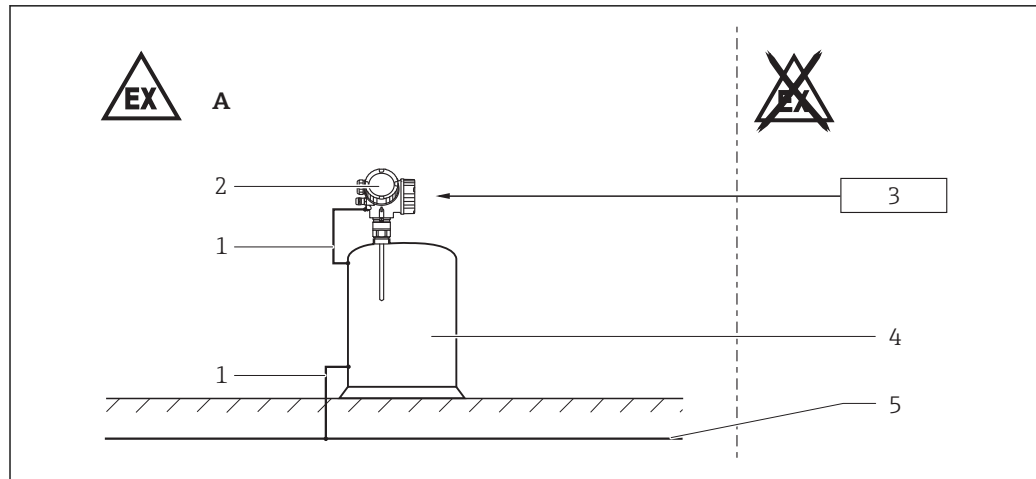
*Equipamento FMR50, FMR52, FMR53, FMR54 (planar, esmalte), FMR56*

Uma antena revestida com material não condutor pode ser usada se for para evitar carga eletrostática (ex. através do atrito, limpeza, manutenção, fluxo médio forte).

*Equipamento tipo FMR51, FMR57 e Especificação opcional, ID Nx, Ox (Acessório montado) = OW*

Uma antena revestida com material não condutor pode ser usada se for para evitar carga eletrostática (ex. através do atrito, limpeza, manutenção, fluxo médio forte).

## Instruções de segurança: Instalação



A0022629



- 2
- A Zona 2
- 1 Linha de equalização potencial
- 2 Unidade eletrônica
- 3 Ex ic: Equipamento associado certificado; Ex nA: Fornecimento dependendo da versão do equipamento
- 4 Tanque; Zona 2
- 5 Equalização potencial

- Após o alinhamento (rotação) do invólucro, reaperte o parafuso de fixação (vide Instruções de operação).
- Instale o equipamento para evitar danos mecânicos ou atrito durante a aplicação. Dê atenção especial às condições de fluxo e às conexões do tanque.
- Após a montagem e conexão da antena, o grau de proteção do invólucro deve ser pelo menos IP65.
- Faça o que segue para conseguir o grau de proteção:
  - Aparafuse bem a tampa.
  - Monte corretamente a entrada para cabo.
- Temperatura de serviço contínua do cabo de conexão:  $-40\text{ °C}$  a  $\geq +85\text{ °C}$ ; de acordo com a faixa da temperatura de serviço, tendo em conta as influências adicionais das condições de processo ( $T_{a,\text{min}}$  e  $T_{a,\text{máx.}} + 20\text{ K}$ ).

*Especificação opcional, ID Jx (Teste, Certificado) = JN*

Temperatura de serviço contínua do cabo de conexão:  $-50\text{ °C}$  a  $\geq +85\text{ °C}$ ; de acordo com a faixa da temperatura de serviço, tendo em conta as influências adicionais das condições de processo ( $T_{a,\text{min}}$  e  $T_{a,\text{máx.}} + 20\text{ K}$ ).

*Especificação básica, Posição 3 (Fonte de alimentação, Saída) = K*

Conecte o terra de proteção ao equipamento.

*Especificação básica, Posição 4 (Display, Operação) = N*

Observe os requisitos de acordo com o IEC/EN 60079-14 para os sistemas de conduíte e as instruções de instalação e de ligação elétrica em Instruções de segurança (XA) adequadas. Além disso, observe as normas e regulamentações nacionais para os sistemas de conduíte.

### Segurança intrínseca

#### Ex ic

*Especificação básica, Posição 1, 2 (Aprovação) = MH*

- O equipamento só é adequado ser conectado a equipamentos intrinsecamente seguros com proteção contra explosão Ex ic.
- Se as condições  $U_i > U_o$ , ( $I_i > I_o$ ),  $C_a > C_i$  + cabo C e  $L_a > L_i$  + cabo L forem cumpridas, o conceito de instalação limitada pela energia (Ex ic) permite que equipamentos limitados por energia ou associados a equipamentos limitados por energia sejam conectados de acordo com o conceito da entidade.
- O circuito de alimentação da entrada intrinsecamente segura do equipamento é isolado do aterramento. Se o equipamento é equipado apenas com uma entrada, a rigidez dielétrica da saída é, no mínimo,  $500\text{ V}_{\text{rms}}$ . Se o equipamento possui mais de uma entrada, a rigidez dielétrica de cada entrada individual para o solo é de, no mínimo,  $500\text{ V}_{\text{rms}}$  e a rigidez dielétrica das entradas vis-à-vis uma a outra também é de, no mínimo,  $500\text{ V}_{\text{rms}}$ .

- Observe as normas pertinentes quando interconectar circuitos intrinsecamente seguros.
- O dispositivo pode ser conectado à ferramenta de serviço FXA291 da Endress+Hauser: consulte as Instruções de operação e especificações no capítulo "Proteção contra sobretensão".
- O equipamento pode ser equipado com o módulo Bluetooth®: consulte as Instruções de operação e as especificações no capítulo "Módulo Bluetooth®".

### Sem faísca

#### Ex nA

Especificação básica, Posição 1, 2 (Aprovação) = MG

- Em atmosferas potencialmente explosivas:
  - Não desconecte conexões elétricas energizadas.
  - Não conecte a ferramenta de serviço (ex. FXA291).
- O equipamento pode ser equipado com o módulo Bluetooth®: consulte as Instruções de operação e as especificações no capítulo "Módulo Bluetooth®".

Especificação básica, Posição 5 (Invólucro) = A

O invólucro não foi aprovado para proteção contra explosão Ex nA.

Especificação do cabo

Sem Especificação opcional, ID Nx, Ox (Acessório montado) = NA

(Proteção contra sobretensão tipo OVP10 e tipo OVP20)

Especificação básica, Posição 3 (Fonte de Alimentação, Saída)	Fio de conexão da seção transversal	Isolação descascada
A, B, C	0.5 para 2.5 mm <sup>2</sup>	10 mm

Com Especificação opcional, ID Nx, Ox (Acessório montado) = NA

(Proteção contra sobretensão tipo OVP10 e tipo OVP20)

Especificação básica, Posição 3 (Fonte de Alimentação, Saída)	Fio de conexão da seção transversal	Torque de aperto do parafuso terminal	Isolação descascada
A, B, C	0.2 para 2.5 mm <sup>2</sup>	0.35 para 0.4 Nm	5 mm

### Equalização potencial

Integre o equipamento à equalização potencial local.

### Proteção contra sobretensão

Especificação básica, Posição 3 (Fonte de alimentação, Saída) = A, B, C

- Se uma proteção contra sobretensão atmosférica for necessária, nenhum outro circuito pode sair do invólucro durante a operação normal sem medidas adicionais.
- Para instalações que exijam proteção contra sobretensão para cumprir com as regulamentações ou padrões nacionais, instale o equipamento usando a proteção contra sobretensão (ex. HAW56x da Endress+Hauser).
- Observe as instruções de segurança da proteção contra sobretensão.

Especificação opcional, ID Nx, Ox (Acessório montado) = NA

(Proteção contra sobretensão tipo OVP10 e tipo OVP20)

O circuito de alimentação da entrada intrinsecamente segura do equipamento é isolado do aterramento. Se o equipamento é equipado apenas com uma entrada, a rigidez dielétrica da saída é, no mínimo, 290 V<sub>rms</sub>. Se o equipamento possui mais de uma entrada, a rigidez dielétrica de cada entrada individual para o solo é de, no mínimo, 290 V<sub>rms</sub> e a rigidez dielétrica das entradas vis-à-vis uma a outra também é de, no mínimo, 290 V<sub>rms</sub>.

**Módulo Bluetooth®**

Especificação opcional, ID Nx, Ox (Acessório montado) = NF

- Com módulo Bluetooth® instalado. O uso de hardware externo não é permitido (por ex. display externo, interface de serviço).
- O circuito de alimentação da entrada intrinsecamente segura do módulo Bluetooth® é isolado do aterramento.

**Tabelas de temperatura**

→  18

**Dados de conexão****Entrada para cabo: Compartimento de conexão****Ex ic**

Especificação básica, Posição 1, 2 (Aprovação) = MH

Irrelevante.

**Ex nA**

Especificação básica, Posição 1, 2 (Aprovação) = MG

Prensa-cabo: Especificação básica, Posição 6 (Conexão elétrica) = A

Especificação básica, Posição 5 (Invólucro) = B, C

de preferência para Posição 5 (Invólucro) = B

Rosqueado	Faixa de braçadeira	Material	Unidade eletrônica de vedação	O-ring
M20x1,5	ø 7 para 12 mm	1,4404	NBR	EPDM (ø 17x2)

de preferência para Posição 5 (Invólucro) = C

Rosqueado	Faixa de braçadeira	Material	Unidade eletrônica de vedação	O-ring
M20x1,5	ø 8 para 10.5 mm <sup>1)</sup> (ø 6.5 para 13 mm) <sup>2)</sup>	Ms, niquelado	LSR (Silicone)	EPDM (ø 17x2)

1) Padrão

2) Unidades eletrônicas de braçadeira separada disponíveis



- O torque de aperto se refere aos prensa-cabos instalados pelo fabricante:
  - Recomendado: 3.5 Nm
  - Máximo: 10 Nm
  - Esse valor pode ser diferente dependendo do tipo de cabo. No entanto, o valor máximo não deve ser excedido.
- Adequado apenas para instalação fixa. O operador deve prestar atenção a um alívio de deformação adequado do cabo.
- Os prensa-cabos são adequados para um baixo risco de perigo mecânico (4 Joule) e devem ser instalados em uma posição protegida, se forem esperados maiores níveis de energia de impacto.
- Para manter o grau de proteção do invólucro: Instale corretamente a tampa do invólucro, os prensa-cabos e os conectores cegos.

**Entrada para cabo: Compartimento de componentes eletrônicos**

Irrelevante.

**Terminais**

*Especificação opcional, ID Nx, Ox (Acessório montado) = NA*  
*(Proteção contra sobretensão tipo OVP10 e tipo OVP20)*

Quando estiver usando uma proteção contra sobretensão interna: Nenhuma alteração nos valores de conexão.

*Especificação opcional, ID Nx, Ox (Acessório montado) = NF*

Ao usar o módulo Bluetooth®: sem mudanças nos valores de conexão.

**Ex ic**

*Especificação básica, Posição 1, 2 (Aprovação) = MH*

Fonte de alimentação e circuito de sinal com tipo de proteção: segurança intrínseca Ex ic IIC, Ex ic IIB.

*Especificação básica, Posição 3 (Fonte de alimentação, Saída) = A*

<b>Terminal 1 (+), 2 (-)</b>
Fonte de alimentação $U_i = 35 \text{ V}$ $I_i = \text{não aplicável}$ (circuito de corrente controlada) $P_i = \text{não aplicável}$ Indutância interna eficaz $L_i = 0$ Capacitância interna eficaz $C_i = 12 \text{ nF}$

*Especificação básica, Posição 3 (Fonte de alimentação, Saída) = B*

<b>Terminal 1 (+), 2 (-)</b>	<b>Terminal 3 (+), 4 (-)</b>
Fonte de alimentação $U_i = 35 \text{ V}$ $I_i = \text{não aplicável}$ (circuito de corrente controlada) $P_i = \text{não aplicável}$ Indutância interna eficaz $L_i = 0$ Capacitância interna eficaz $C_i = 5 \text{ nF}$	Saída comutada (PFS) $U_i = 35 \text{ V}$ $I_i = \text{não aplicável}$ (circuito de corrente controlada) $P_i = 1 \text{ W}$ Indutância interna eficaz $L_i = 0$ Capacitância interna eficaz $C_i = 6 \text{ nF}$

*Especificação básica, Posição 3 (Fonte de alimentação, Saída) = C*

<b>Terminal 1 (+), 2 (-)</b>	<b>Terminal 3 (+), 4 (-)</b>
Fonte de alimentação $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = \text{não aplicável}$ (circuito de corrente controlada) $P_i = \text{não aplicável}$ Indutância interna eficaz $L_i = 0$ Capacitância interna eficaz $C_i = 30 \text{ nF}$	Saída 4 para 20 mA $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = \text{não aplicável}$ $P_i = \text{não aplicável}$ Indutância interna eficaz $L_i = 0$ Capacitância interna eficaz $C_i = 30 \text{ nF}$

**Interface de operação (CDI)**

Levando os valores a seguir em consideração, o dispositivo pode ser conectado à ferramenta de serviço FXA291 da Endress+Hauser ou a uma interface similar:

Interface de operação														
$U_i = 7.3 \text{ V}$ Indutância interna eficaz $L_i = \text{desprezível}$ Capacitância interna eficaz $C_i = \text{desprezível}$														
$U_o = 7.3 \text{ V}$ $I_o = 100 \text{ mA}$ $P_o = 160 \text{ mW}$														
$L_o \text{ (mH)} =$	5.00	2.00	1.00	0.50	0.20	0.15	0.10	0.05	0.02	0.01	0.005	0.002	0.001	
$C_o \text{ (}\mu\text{F)}^{1) =}$	0.73	1.20	1.60	2.00	2.60	-	3.20	4.00	5.50	7.30	10.00	12.70	12.70	
$C_o \text{ (}\mu\text{F)}^{2) =}$	-	0.49	0.90	1.40	-	2.00	-	-	-	-	-	-	-	-

1) Valores de acordo com o programa PTB "ispark"

2) Valores de acordo com ABNT NBR IEC 60079-25, Anexo C

**Ex nA**

*Especificação básica, Posição 1, 2 (Aprovação) = MG*

Fonte de alimentação e circuito de sinal com tipo de operação: não intrinsecamente segura.

*Especificação básica, Posição 3 (Fonte de alimentação, Saída) = A*

Terminal 1 (+), 2 (-)
Fonte de alimentação
$U_N = 35 \text{ V}_{\text{DC}}$ $I_N = 4 \text{ para } 20 \text{ mA}$

*Especificação básica, Posição 3 (Fonte de alimentação, Saída) = B*


O consumo de energia dos módulos E/S com saída PFS passiva pode ser limitado para certas aplicações.

- Recomendado: Consumo de energia = 1 W. Isso é obtido para uma fonte de alimentação em terminais de 27 V<sub>DC</sub>.
- Para fontes de alimentação mais altas ( $U_{\text{máx}}$ ): Insira uma resistência em série ( $R_V$ ) para limitar o consumo de energia, vide tabela abaixo.

**Tabela para resistência em série PFS ( $R_V$ ):**

Consumo de energia	1.0 W
Consumo total de energia	1.88 W
Resistência interna $R_i$	760 $\Omega$

$U_{\text{máx}}$ [V]	$R_{\gamma}$ mín
35	205 $\Omega$
34	177 $\Omega$
33	150 $\Omega$
32	122 $\Omega$
31	95 $\Omega$
30	67 $\Omega$
29	39 $\Omega$
28	12 $\Omega$
27	0 $\Omega$

 Para valores associados a um consumo de energia interno maior ou menor, entre em contato com a Endress+Hauser.

Terminal 1 (+), 2 (-)	Terminal 3 (+), 4 (-)
Fonte de alimentação $U_N = 35 V_{\text{DC}}$ $U_m = 250 V$ $I_{\text{máx}} = 22 \text{ mA}$	Saída comutada (PFS) $U_N = 35 V_{\text{DC}}$ $U_m = 250 V$

Especificação básica, Posição 3 (Fonte de alimentação, Saída) = C

Terminal 1 (+), 2 (-)	Terminal 3 (+), 4 (-)
Fonte de alimentação $U_N = 30 V_{\text{DC}}$ $I_{\text{máx}} = 22 \text{ mA}$	Saída 4 para 20 mA $U_N = 30 V_{\text{DC}}$ $I_{\text{máx}} = 22 \text{ mA}$

Especificação básica, Posição 3 (Fonte de alimentação, Saída) = K

Terminal 1 (+), 2 (-)	Terminal 3 (+), 4 (-)
Fonte de alimentação $U_N = 253 V_{\text{AC}}; 50/60 \text{ Hz}$ $U_m = 250 V$ $I_N = 25 \text{ mA}$ $I_{\text{máx}} = 160 \text{ mA}$	Saída 4 para 20 mA $U_N = 22 V_{\text{DC}}$ $U_m = 250 V$ $I_{\text{máx}} = 22 \text{ mA}$

Especificação básica, Posição 3 (Fonte de alimentação, Saída) = L

Terminal 1 (+), 2 (-)	Terminal 3 (+), 4 (-)
Fonte de alimentação $U_N = 48 V_{\text{DC}}$ $U_m = 250 V$ $I_N = 112 \text{ mA}$ $I_{\text{máx}} = 300 \text{ mA}$	Saída 4 para 20 mA $U_N = 22 V_{\text{DC}}$ $U_m = 250 V$ $I_{\text{máx}} = 22 \text{ mA}$

**Interface de operação (CDI)**

Sem: *Especificação básica, Posição 4 (Display, Operação) = L, M, N*

Ao levar os valores a seguir em consideração, o dispositivo pode ser conectado à ferramenta de serviço FXA291 da Endress+Hauser ou a uma interface similar:

Interface de operação
$U_N = 6.5 \text{ V}$

Em conexão com: *Especificação básica, Posição 4 (Display, Operação) = L, M, N*

Levando os valores a seguir em consideração, o dispositivo pode ser conectado à ferramenta de serviço FXA291 da Endress+Hauser ou a uma interface similar:

Interface de operação														
$U_i = 7.3 \text{ V}$ Indutância interna eficaz $L_i =$ desprezível Capacitância interna eficaz $C_i =$ desprezível														
$U_o = 7.3 \text{ V}$ $I_o = 100 \text{ mA}$ $P_o = 160 \text{ mW}$														
$L_o \text{ (mH)} =$	5.00	2.00	1.00	0.50	0.20	0.15	0.10	0.05	0.02	0.01	0.005	0.002	0.001	
$C_o \text{ (}\mu\text{F)}^{1) =}$	0.73	1.20	1.60	2.00	2.60	-	3.20	4.00	5.50	7.30	10.00	12.70	12.70	
$C_o \text{ (}\mu\text{F)}^{2) =}$	-	0.49	0.90	1.40	-	2.00	-	-	-	-	-	-	-	-

1) Valores de acordo com o programa PTB "ispark"

2) Valores de acordo com ABNT NBR IEC 60079-25, Anexo C



# Micropilot FMR50/51/52/53/54/56/57

4-20 mA HART

## Sumário

Observações sobre a estrutura .....	18
Exemplo de diagramas de possíveis reduções .....	22
Zona 2: 1 canal .....	23
Zona 2: 2 canais .....	46

Observações sobre a estrutura

Extrato do código de pedido estendido

Tipo do equipamento

FMR50, FMR51, FMR52, FMR53, FMR54, FMR56, FMR57

Especificações básicas

Posição 1, 2 (Aprovação)		
Opção selecionada		Descrição
FMR5x	MG <sup>1) 2)</sup>	INMETRO Ex nA IIC T6...T1 Gc
	MH <sup>3)</sup>	INMETRO Ex ic IIC T6...T1 Gc

- 1) Combinação com a Posição 4 (Display, Operação) = L, M, N em conexão com a Posição 3 (Fonte de alimentação, Saída) = A não é permitido.
- 2) A designação muda em conexão com a Posição 4 (Display, Operação) = L, M, N e a Posição 3 (Fonte de alimentação, Saída) = B, C, K, L: Ex nA [ia Ga] IIC T6... T1 Gc
- 3) A designação muda em conexão com a Posição 4 (Display, Operação) = L, M, N e Posição 3 (Fonte de alimentação, Saída) = B, C: Ex ic [ia Ga] IIC T6... T1 Gc

Posição 3 (Fonte de alimentação, Saída)		
Opção selecionada		Descrição
FMR5x	A	2 fios, 4-20 mA HART
	B	2 fios, 4-20 mA HART, saída comutada (PFS)
	C	2 fios, 4-20 mA HART, 4...20 mA
	K <sup>1)</sup>	4 fios, 90-253 VCA; 4-20 mA HART
	L <sup>1)</sup>	4 fios, 10,4-48 VCC; 4-20 mA HART


- 1) Apenas em conexão com a Posição 1, 2 (Aprovação) = MG

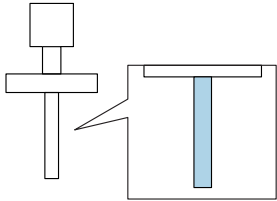
Posição 5 (Invólucro)		
Opção selecionada		Descrição
FMR5x	A <sup>1)</sup>	Compartimento GT19 duplo, plásticos PBT
	C	Compartimento GT20 duplo, revestido com Alu
FMR51-54 FMR57	B	Compartimento GT18 duplo, 316 L

- 1) Apenas em conexão com a Posição 1, 2 (Aprovação) = MH

Posição 7, 8 (Antena)		
Opção selecionada		Descrição
FMR50	BM	Antena 40 mm/1½", PVDF encapsulado, -40...130 °C
	BN	Antena 80 mm/3", PP revestido, -40...80 °C
	BR	Antena 100 mm/4", PP revestido, -40...80 °C
FMR51	Bx	Antena (tamanhos diferentes)
FMR52	BO	Antena 50 mm/2", -40...200 °C <sup>1)</sup> , -196...200 °C <sup>2)</sup> , montagem flush
	BP	Antena 80 mm/3", -40...200 °C <sup>1)</sup> , -196...200 °C <sup>2)</sup> , montagem flush
FMR53	Cx	Barra (tamanhos diferentes)


Posição 7, 8 (Antena)		
Opção selecionada		Descrição
FMR54	Ax	Sem antena
	Bx	Antena (tamanhos diferentes)
	Dx	Planar (tamanhos diferentes)
FMR56	BN	Antena 80 mm/3", PP revestido, -40...80 °C
	BR	Antena 100 mm/4", PP revestido, -40...80 °C
FMR57	Bx	Antena (tamanhos diferentes)
	Fx	Parabólica (tamanhos diferentes)

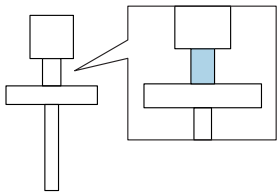
 Mostrado nas tabelas de temperatura, exemplificativo a seguir:


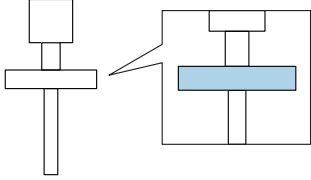


- 1) Em conexão com Posição 5 (Invólucro) = A
- 2) Apenas em conexão com a Posição 5 (Invólucro) = B, C

Posição 9, 10 (Vedação)		
Opção selecionada		Descrição
FMR51	A5	Viton GLT, -40...150 °C
	C1	Kalrez, -20...150 °C
	D2	Grafite, -196...450°C (HT)
	D3	Grafite, -40...250 °C (XT)
FMR54	A7	Viton, -20...150 °C (Planar)
	A8	Viton, -40...200°C
	B4	EPDM, -40...150 °C
	C2	Kalrez, -20...200 °C; meio condutor máx. 150 °C
	D1	Grafite, -196...280 °C (XT)
	D2	Grafite, -196...400°C (HT)
FMR57	A6	Viton GLT, -40...200 °C
	D4	Grafite, -40...400°C (HT)

 Mostrado nas tabelas de temperatura, exemplificativo a seguir:







Posição 11-13 (Conexão do processo)		
Opção selecionada		Descrição
FMR51-54 FMR57	Axx Cxx Kxx	Flange (tamanhos diferentes)
FMR50	GGF RGF	Rosca, PVDF
	UAE	Suporte de montagem
	XRO	Conexão, sem flange/suporte de fixação
	XxG	Deslize no flange (tamanhos diferentes)
FMR51	Pxx	Flange (tamanhos diferentes)
	Rxx	Rosca
	Txx	Braçadeira Tri-Clamp
FMR52	Mxx	Porca castelo
	Txx	Braçadeira Tri-Clamp
FMR53	Rxj	Rosca, 316L
	RxF	Rosca, PVDF
FMR56	UAE	Suporte de montagem
	XRO	Conexão, sem flange/suporte de fixação
	XxG	Deslize no flange (tamanhos diferentes)
FMR57	Rxj	Rosca, 316L
	Xxj	Equipamento de alinhamento (tamanhos diferentes)
<p> Mostrado nas tabelas de temperatura, exemplificativo a seguir:</p> 		

### Especificações opcionais




ID Jx (Teste, Certificado)		
Opção selecionada		Descrição
FMR51 <sup>1)</sup> FMR52 FMR54 <sup>2)</sup>	JN <sup>3)</sup>	Temperatura ambiente do transmissor -50 °C

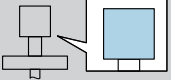
- 1) Apenas em conexão com a Posição 9, 10 (Vedação) = D2
- 2) Apenas em conexão com a Posição 9, 10 (Vedação) = D1, D2
- 3) Apenas em conexão com a Posição 1, 2 (Aprovação) = MH e Posição 5 (Invólucro) = B, C

**Notas Gerais**

-  *Especificação opcional, ID Nx, Ox (Acessório montado) = NA (Proteção contra sobretensão tipo OVP10 e tipo OVP20)*  
Quando estiver usando uma proteção contra sobretensão interna: Reduza a temperatura ambiente aceitável no invólucro em 2 K.
- Especificação básica, Posição 5 (Invólucro) = A*  
Quando estiver usando o display remoto FHX50: Reduza a temperatura ambiente aceitável no invólucro em 3 K.
-  Observe a faixa de temperatura permitida na antena.
-  *Especificação básica, Posição 1, 2 (Aprovação) = MG em conexão com Especificação básica, Posição 3 (Fonte de alimentação, Saída) = B*  
Reduções são baseadas no consumo de energia do 1 W (PFS); →  14.

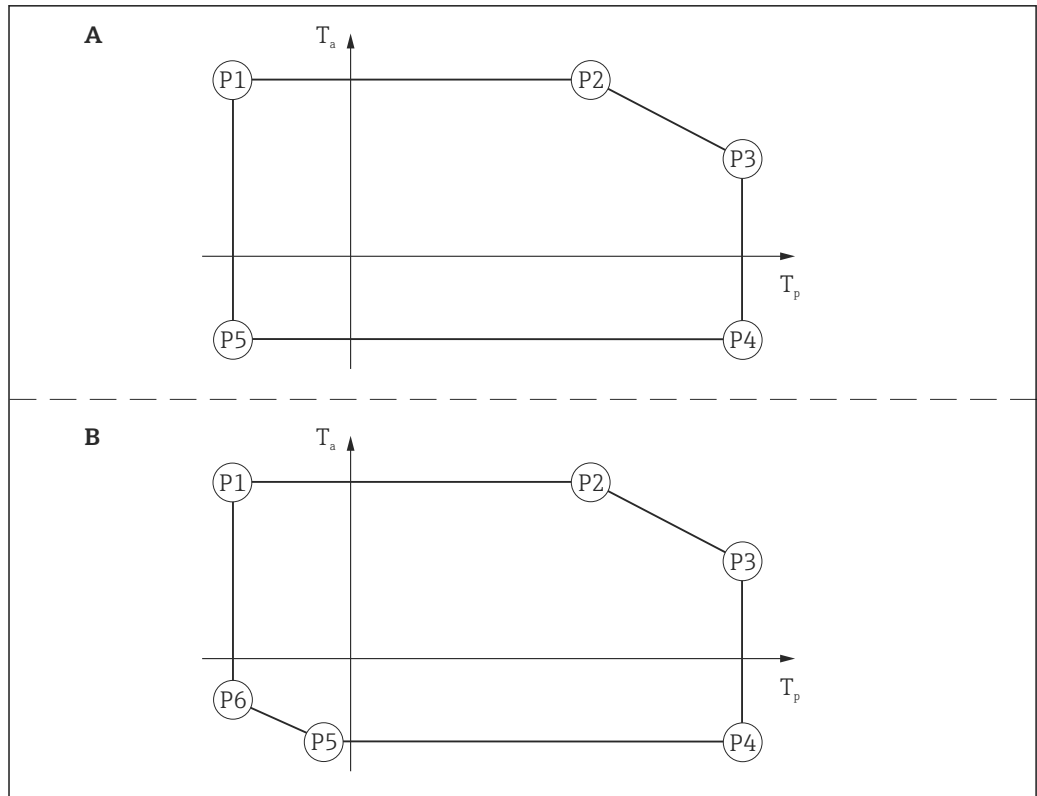
**Observações da descrição**

-  A não ser que indicado de outra forma, as posições sempre se referem à especificação básica.
- 1ª coluna: Posição 5 (Aplicação) = A, B, ...
- 2ª coluna: Posição 3 (Fonte de alimentação, Saída) = A, B, ..
  - (1): 1 canal usado
  - (2): 2 canais usados
- 3ª coluna: Classes de temperatura T6 (85 °C) a T1 (450 °C)
- Colunas P1 a P6: Posição (valor da temperatura) nos eixos da redução
  - T<sub>a</sub>: Temperatura ambiente em °C
  - T<sub>p</sub>: Temperatura do processo em °C
-  A coluna P6 só é relevante para a versão B da redução.  
→  22

 = C	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, B, C	T6	-40	60	60	60	85	53	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	68	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	80	80	135	67	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	80	80	80	200	51	200	-40	-40	-40	-	-

A0038021-PT

Exemplo de diagramas de possíveis reduções



A0022717

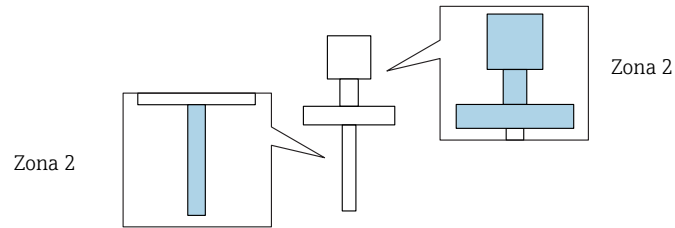
3

**Zona 2: 1 canal**

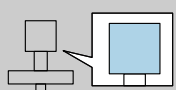
Posição 3 (Fonte de alimentação, Saída) = A, B, C, K, L: 1 canal usado

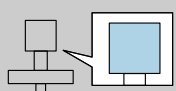
Referências das páginas nas tabelas de temperatura dos respectivos tipos de equipamento: Veja a lista a seguir.

- FMR50 → 23
- FMR51 → 24
- FMR52 → 29
- FMR53 → 33
- FMR54 → 35
- FMR56 → 42
- FMR57 → 43

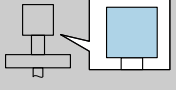


**FMR50**

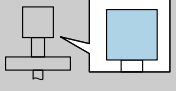
 = A	(1)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	A, C	T6	-40	60	60	60	80	55	80	-40	-40	-40	-	-
	B	T6	-40	57	57	57	80	54	80	-40	-40	-40	-	-

 = C	(1)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	A, B, C	T6	-40	60	60	60	80	58	80	-40	-40	-40	-	-
	K, L	T6	-40	60	60	60	80	58	80	-40	-40	-40	-	-

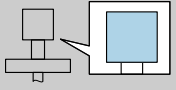
## FMR51

 = A	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, C	T6	-40	60	60	60	85	49	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	64	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	79	79	79	135	63	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	79	79	79	150	56	150	-40	-40	-40	-	-
	B	T6	-40	60	60	60	85	49	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	72	72	72	100	64	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	72	72	72	135	57	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	72	72	72	150	53	150	-40	-40	-40	-	-

1) Funcional: Temperatura de proceso máxima permitida

 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, B, C	T6	-40	60	60	60	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	69	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	80	80	135	68	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	80	80	80	150	65	150	-40	-40	-40	-	-
	K, L	T6	-40	60	60	60	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	69	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	64	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	76	76	76	150	61	150	-40	-40	-40	-	-

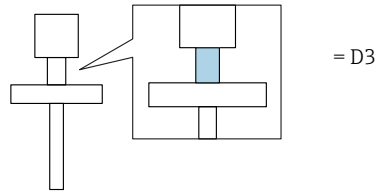
1) Funcional: Temperatura de proceso máxima permitida

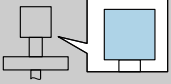
 = C	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, B, C	T6	-40	60	60	60	85	55	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	70	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	80	80	135	70	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	80	80	80	150	68	150	-40	-40	-40	-	-
	K, L	T6	-40	60	60	60	85	55	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	70	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	66	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	76	76	76	150	64	150	-40	-40	-40	-	-

1) Funcional: Temperatura de proceso máxima permitida

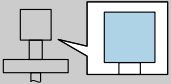


**FMR51**

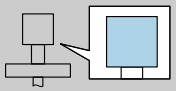


 = A	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, C	T6	-40	60	60	60	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	69	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	79	79	79	135	71	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	79	79	79	200	56	200	-40	-40	-40	-	-
		T2 <sup>1)</sup>	-40	79	79	79	250	44	250	-40	-40	-40	-	-
	B	T6	-40	57	57	57	85	53	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	72	72	72	100	68	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	72	72	72	135	63	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	72	72	72	200	53	200	-40	-40	-40	-	-
		T2 <sup>1)</sup>	-40	72	72	72	250	44	250	-40	-40	-40	-	-

1) Funcional: Temperatura de processo máxima permitida

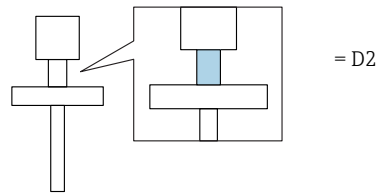
 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, B, C	T6	-40	60	60	60	85	57	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	72	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	80	80	135	74	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	80	80	80	200	67	200	-40	-40	-40	-	-
		T2 <sup>1)</sup>	-40	80	80	80	250	62	250	-40	-40	-40	-	-
	K, L	T6	-40	60	60	60	85	57	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	72	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	70	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	76	76	76	200	63	200	-40	-40	-40	-	-
		T2 <sup>1)</sup>	-40	76	76	76	250	58	250	-40	-40	-40	-	-

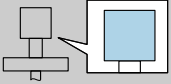
1) Funcional: Temperatura de processo máxima permitida

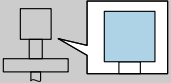
 = C	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, B, C	T6	-40	60	60	60	85	58	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	73	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	80	80	135	75	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	80	80	80	200	70	200	-40	-40	-40	-	-
		T2 <sup>1)</sup>	-40	80	80	80	250	66	250	-40	-40	-40	-	-
	K, L	T6	-40	60	60	60	85	58	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	73	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	72	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	76	76	76	200	66	200	-40	-40	-40	-	-
		T2 <sup>1)</sup>	-40	76	76	76	250	62	250	-40	-40	-40	-	-

1) Funcional: Temperatura de processo máxima permitida

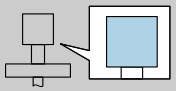
**FMR51**



 = A	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, C	T6	-196	60	60	60	85	52	85	-40	-40	-40	-196	9
		T5	-196	75	75	75	100	67	100	-40	-40	-40	-196	9
		T4	-196	79	79	79	135	69	135	-40	-40	-40	-196	9
		T3	-196	79	79	79	200	49	200	-40	-40	-40	-196	9
	B	T6	-196	60	60	60	85	52	85	-40	-40	-40	-196	9
		T5	-196	72	72	72	100	67	100	-40	-40	-40	-196	9
		T4	-196	72	72	72	135	61	135	-40	-40	-40	-196	9
		T3	-196	72	72	72	200	49	200	-40	-40	-40	-196	9

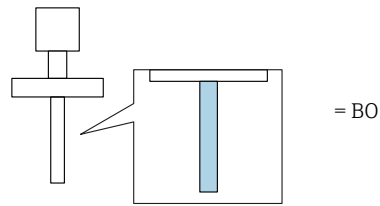
 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, B, C	T6	-196	60	60	60	85	56	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T5	-196	75	75	75	100	71	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T4	-196	80	80	80	135	72	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T3	-196	80	80	80	200	64	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T2	-196	80	80	80	300	50	300	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
	K, L	T6	-196	60	60	60	85	56	85	-40	-40	-40	-196	-15
		T5	-196	75	75	75	100	71	100	-40	-40	-40	-196	-15
		T4	-196	76	76	76	135	68	135	-40	-40	-40	-196	-15
		T3	-196	76	76	76	200	60	200	-40	-40	-40	-196	-15
		T2	-196	76	76	76	300	46	300	-40	-40	-40	-196	-15

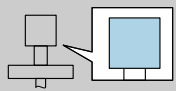
1) Apenas em conexão com a Especificação opcional, ID Jx (Teste, Certificado) = JN

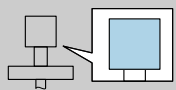
 = C	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, B, C	T6	-196	60	60	60	85	57	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-20 -28 <sup>1)</sup>
		T5	-196	75	75	75	100	72	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-20 -28 <sup>1)</sup>
		T4	-196	80	80	80	135	74	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-20 -28 <sup>1)</sup>
		T3	-196	80	80	80	200	67	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-20 -28 <sup>1)</sup>
		T2	-196	80	80	80	300	56	300	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-20 -28 <sup>1)</sup>
		T1	-196	80	80	80	450	39	450	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-20 -28 <sup>1)</sup>
	K, L	T6	-196	60	60	60	85	57	85	-40	-40	-40	-196	-20
		T5	-196	75	75	75	100	72	100	-40	-40	-40	-196	-20
		T4	-196	76	76	76	135	70	135	-40	-40	-40	-196	-20
		T3	-196	76	76	76	200	63	200	-40	-40	-40	-196	-20
		T2	-196	76	76	76	300	52	300	-40	-40	-40	-196	-20
		T1	-196	76	76	76	450	36	450	-40	-40	-40	-196	-20

1) Apenas em conexão com a Especificação opcional, ID Jx (Teste, Certificado) = JN

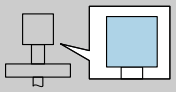
FMR52



 = A	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, C	T6	-40	60	60	60	85	51	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	66	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	79	79	79	135	66	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	79	79	79	200	42	200	-40	-40	-40	-	-
	B	T6	-40	60	60	60	85	51	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	72	72	72	100	66	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	72	72	72	135	59	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	72	72	72	200	42	200	-40	-40	-40	-	-

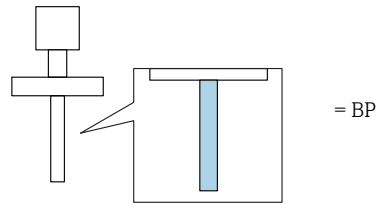
 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, B, C	T6	-196	60	60	60	85	55	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-3
		T5	-196	75	75	75	100	70	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-3
		T4	-196	80	80	80	135	71	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-3
		T3	-196	80	80	80	200	59	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-3
	K, L	T6	-196	60	60	60	85	55	85	-40	-40	-40	-196	-3
		T5	-196	75	75	75	100	70	100	-40	-40	-40	-196	-3
		T4	-196	76	76	76	135	66	135	-40	-40	-40	-196	-3
		T3	-196	76	76	76	200	55	200	-40	-40	-40	-196	-3

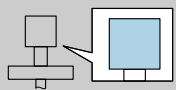
1) Apenas em conexão com a Especificação opcional, ID Jx (Teste, Certificado) = JN

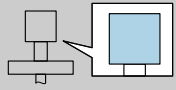
 = C	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, B, C	T6	-196	60	60	60	85	56	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-14
		T5	-196	75	75	75	100	71	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-14
		T4	-196	80	80	80	135	72	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-14
		T3	-196	80	80	80	200	63	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-14
	K, L	T6	-196	60	60	60	85	56	85	-40	-40	-40	-196	-14
		T5	-196	75	75	75	100	71	100	-40	-40	-40	-196	-14
		T4	-196	76	76	76	135	68	135	-40	-40	-40	-196	-14
		T3	-196	76	76	76	200	59	200	-40	-40	-40	-196	-14

1) Apenas em conexão com a Especificação opcional, ID Jx (Teste, Certificado) = JN

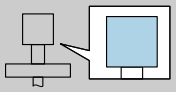
**FMR52**



 = A	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, C	T6	-40	60	60	60	85	49	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	64	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	79	79	79	135	64	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	79	79	79	200	36	200	-40	-40	-40	-	-
	B	T6	-40	60	60	60	85	49	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	72	72	72	100	64	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	72	72	72	135	57	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	72	72	72	200	36	200	-40	-40	-40	-	-

 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, B, C	T6	-196	60	60	60	85	54	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	10
		T5	-196	75	75	75	100	69	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	10
		T4	-196	80	80	80	135	69	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	10
		T3	-196	80	80	80	200	55	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	10
	K, L	T6	-196	60	60	60	85	54	85	-40	-40	-40	-196	10
		T5	-196	75	75	75	100	69	100	-40	-40	-40	-196	10
		T4	-196	76	76	76	135	64	135	-40	-40	-40	-196	10
		T3	-196	76	76	76	200	51	200	-40	-40	-40	-196	10

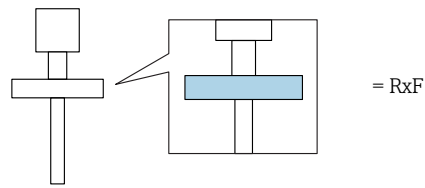
1) Apenas em conexão com a Especificação opcional, ID Jx (Teste, Certificado) = JN

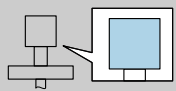
 = C	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, B, C	T6	-196	60	60	60	85	55	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-8
		T5	-196	75	75	75	100	70	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-8
		T4	-196	80	80	80	135	71	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-8
		T3	-196	80	80	80	200	60	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-8
	K, L	T6	-196	60	60	60	85	55	85	-40	-40	-40	-196	-8
		T5	-196	75	75	75	100	70	100	-40	-40	-40	-196	-8
		T4	-196	76	76	76	135	67	135	-40	-40	-40	-196	-8
		T3	-196	76	76	76	200	56	200	-40	-40	-40	-196	-8

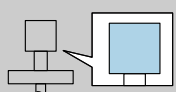
1) Apenas em conexão com a Especificação opcional, ID Jx (Teste, Certificado) = JN



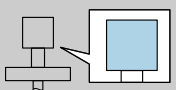
**FMR53**



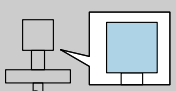
 = A	(1)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	A, C	T6	-40	60	60	60	80	56	80	-40	-40	-40	-	-
	B	T6	-40	57	57	57	80	55	80	-40	-40	-40	-	-

 = B, C	(1)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	A, B, C	T6	-40	60	60	60	80	58	80	-40	-40	-40	-	-
	K, L	T6	-40	60	60	60	80	58	80	-40	-40	-40	-	-

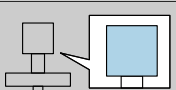
## FMR53

 = A	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, C	T6	-40	60	60	60	85	48	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	63	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	79	79	79	135	62	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	79	79	79	150	55	150	-40	-40	-40	-	-
	B	T6	-40	60	60	60	85	48	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	72	72	72	100	63	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	72	72	72	135	56	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	72	72	72	150	52	150	-40	-40	-40	-	-

1) Funcional: Temperatura de proceso máxima permitida

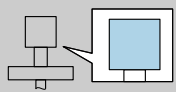
 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, B, C	T6	-40	60	60	60	85	53	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	68	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	80	80	135	67	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	80	80	80	150	64	150	-40	-40	-40	-	-
	K, L	T6	-40	60	60	60	85	53	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	68	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	63	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	76	76	76	150	59	150	-40	-40	-40	-	-

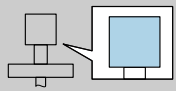
1) Funcional: Temperatura de proceso máxima permitida

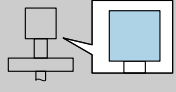
 = C	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, B, C	T6	-40	60	60	60	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	69	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	80	80	135	70	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	80	80	80	150	67	150	-40	-40	-40	-	-
	K, L	T6	-40	60	60	60	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	69	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	65	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	76	76	76	150	63	150	-40	-40	-40	-	-

1) Funcional: Temperatura de proceso máxima permitida

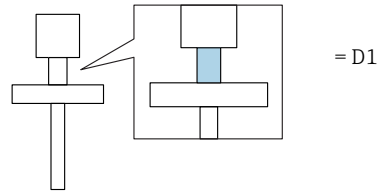
**FMR54**

 = A	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, C	T6	-40	60	60	60	85	48	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	63	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	79	79	79	135	61	135	-40	-40	-40	-	-
	B	T6	-40	60	60	60	85	48	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	72	72	72	100	63	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	72	72	72	135	55	135	-40	-40	-40	-	-

 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, B, C	T6	-40	60	60	60	85	53	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	68	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	80	80	135	67	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	80	80	80	200	51	200	-40	-40	-40	-	-
	K, L	T6	-40	60	60	60	85	53	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	68	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	62	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	76	76	76	200	46	200	-40	-40	-40	-	-

 = C	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, B, C	T6	-40	60	60	60	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	69	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	80	80	135	69	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	80	80	80	200	56	200	-40	-40	-40	-	-
	K, L	T6	-40	60	60	60	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	69	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	65	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	76	76	76	200	52	200	-40	-40	-40	-	-

## FMR54

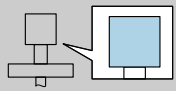


	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, C	T6	-196	60	60	60	85	51	85	-40	-40	-40	-196	18
		T5	-196	75	75	75	100	66	100	-40	-40	-40	-196	18
		T4	-196	79	79	79	135	66	135	-40	-40	-40	-196	18
		T3	-196	79	79	79	200	42	200	-40	-40	-40	-196	18
	B	T6	-196	60	60	60	85	51	85	-40	-40	-40	-196	18
		T5	-196	72	72	72	100	66	100	-40	-40	-40	-196	18
		T4	-196	72	72	72	135	59	135	-40	-40	-40	-196	18
		T3	-196	72	72	72	200	42	200	-40	-40	-40	-196	18

	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, B, C	T6	-196	60	60	60	85	55	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-4
		T5	-196	75	75	75	100	70	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-4
		T4	-196	80	80	80	135	71	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-4
		T3	-196	80	80	80	200	60	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-4
		T2 <sup>2)</sup>	-196	80	80	80	280	46	280	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-4
	K, L	T6	-196	60	60	60	85	55	85	-40	-40	-40	-196	-4
		T5	-196	75	75	75	100	70	100	-40	-40	-40	-196	-4
		T4	-196	76	76	76	135	67	135	-40	-40	-40	-196	-4
		T3	-196	76	76	76	200	55	200	-40	-40	-40	-196	-4
		T2 <sup>2)</sup>	-196	76	76	76	280	42	280	-40	-40	-40	-196	-4

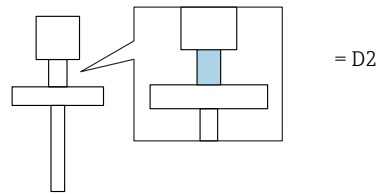
1) Apenas em conexão com a Especificação opcional, ID Jx (Teste, Certificado) = JN

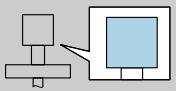
2) Funcional: Temperatura de processo máxima permitida

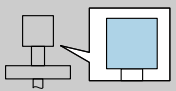
 = C	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, B, C	T6	-196	60	60	60	85	56	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T5	-196	75	75	75	100	71	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T4	-196	80	80	80	135	72	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T3	-196	80	80	80	200	64	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T2 <sup>2)</sup>	-196	80	80	80	280	53	280	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
	K, L	T6	-196	60	60	60	85	56	85	-40	-40	-40	-196	-15
		T5	-196	75	75	75	100	71	100	-40	-40	-40	-196	-15
		T4	-196	76	76	76	135	69	135	-40	-40	-40	-196	-15
		T3	-196	76	76	76	200	60	200	-40	-40	-40	-196	-15
		T2 <sup>2)</sup>	-196	76	76	76	280	49	280	-40	-40	-40	-196	-15

- 1) Apenas em conexão com a Especificação opcional, ID Jx (Teste, Certificado) = JN  
 2) Funcional: Temperatura de processo máxima permitida

## FMR54

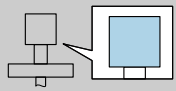


 = A	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, C	T6	-196	60	60	60	85	52	85	-40	-40	-40	-196	11
		T5	-196	75	75	75	100	67	100	-40	-40	-40	-196	11
		T4	-196	79	79	79	135	69	135	-40	-40	-40	-196	11
		T3	-196	79	79	79	200	47	200	-40	-40	-40	-196	11
	B	T6	-196	60	60	60	85	52	85	-40	-40	-40	-196	11
		T5	-196	72	72	72	100	67	100	-40	-40	-40	-196	11
		T4	-196	72	72	72	135	60	135	-40	-40	-40	-196	11
		T3	-196	72	72	72	200	47	200	-40	-40	-40	-196	11

 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, B, C	T6	-196	60	60	60	85	56	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-13
		T5	-196	75	75	75	100	71	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-13
		T4	-196	80	80	80	135	72	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-13
		T3	-196	80	80	80	200	62	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-13
		T2	-196	80	80	80	300	48	300	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-13
		T1 <sup>2)</sup>	-196	80	80	80	400	31	400	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-13
	K, L	T6	-196	60	60	60	85	56	85	-40	-40	-40	-196	-13
		T5	-196	75	75	75	100	71	100	-40	-40	-40	-196	-13
		T4	-196	76	76	76	135	68	135	-40	-40	-40	-196	-13
		T3	-196	76	76	76	200	58	200	-40	-40	-40	-196	-13
		T2	-196	76	76	76	300	44	300	-40	-40	-40	-196	-13

1) Apenas em conexão com a Especificação opcional, ID Jx (Teste, Certificado) = JN

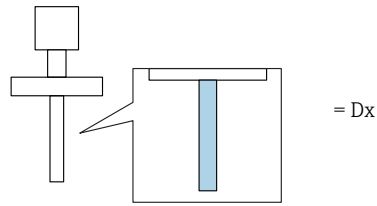
2) Funcional: Temperatura de processo máxima permitida

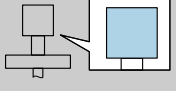
 = C	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, B, C	T6	-196	60	60	60	85	57	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-19 -26 <sup>1)</sup>
		T5	-196	75	75	75	100	72	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-19 -26 <sup>1)</sup>
		T4	-196	80	80	80	135	74	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-19 -26 <sup>1)</sup>
		T3	-196	80	80	80	200	66	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-19 -26 <sup>1)</sup>
		T2	-196	80	80	80	300	54	300	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-19 -26 <sup>1)</sup>
		T1 <sup>2)</sup>	-196	80	80	80	400	42	400	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-19 -26 <sup>1)</sup>
	K, L	T6	-196	60	60	60	85	57	85	-40	-40	-40	-196	-19
		T5	-196	75	75	75	100	72	100	-40	-40	-40	-196	-19
		T4	-196	76	76	76	135	70	135	-40	-40	-40	-196	-19
		T3	-196	76	76	76	200	62	200	-40	-40	-40	-196	-19
		T2	-196	76	76	76	300	50	300	-40	-40	-40	-196	-19
		T1 <sup>2)</sup>	-196	76	76	76	400	39	400	-40	-40	-40	-196	-19

1) Apenas em conexão com a Especificação opcional, ID Jx (Teste, Certificado) = JN

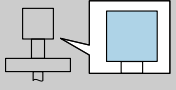
2) Funcional: Temperatura de processo máxima permitida

## FMR54



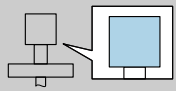
 = A	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, C	T6	-40	60	60	60	85	50	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	65	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	79	79	79	135	66	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	79	79	79	150	60	150	-40	-40	-40	-	-
	B	T6	-40	60	60	60	85	50	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	72	72	72	100	65	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	72	72	72	135	58	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	72	72	72	150	55	150	-40	-40	-40	-	-

1) Funcional: Temperatura de processo máxima permitida

 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, B, C	T6	-40	60	60	60	85	55	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	70	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	80	80	135	70	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	80	80	80	150	68	150	-40	-40	-40	-	-
	K, L	T6	-40	60	60	60	85	55	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	70	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	66	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	76	76	76	150	63	150	-40	-40	-40	-	-

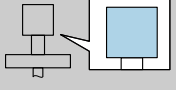
1) Funcional: Temperatura de processo máxima permitida

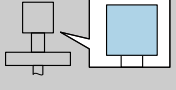


	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, B, C	T6	-40	60	60	60	85	56	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	71	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	80	80	135	72	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	80	80	80	150	70	150	-40	-40	-40	-	-
	K, L	T6	-40	60	60	60	85	56	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	71	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	68	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	76	76	76	150	66	150	-40	-40	-40	-	-

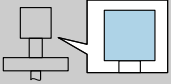
1) Funcional: Temperatura de processo máxima permitida

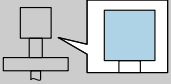
FMR56

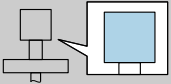
 = A	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, C	T6	-40	60	60	60	80	55	80	-40	-40	-40	-	-
	B	T6	-40	57	57	57	80	54	80	-40	-40	-40	-	-

 = C	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, B, C	T6	-40	60	60	60	80	58	80	-40	-40	-40	-	-
	K, L	T6	-40	60	60	60	80	58	80	-40	-40	-40	-	-

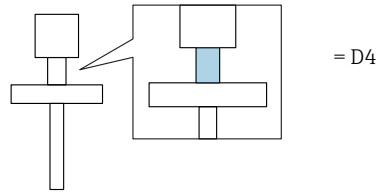
FMR57

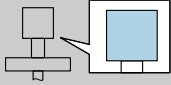
 = A	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, C	T6	-40	60	60	60	85	53	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	68	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	79	79	79	135	70	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	79	79	79	200	53	200	-40	-40	-40	-	-
	B	T6	-40	57	57	57	85	53	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	72	72	72	100	67	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	72	72	72	135	62	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	72	72	72	200	51	200	-40	-40	-40	-	-

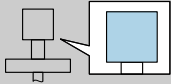
 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, B, C	T6	-40	60	60	60	85	56	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	71	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	80	80	135	73	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	80	80	80	200	65	200	-40	-40	-40	-	-
	K, L	T6	-40	60	60	60	85	56	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	71	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	69	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	76	76	76	200	62	200	-40	-40	-40	-	-

 = C	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, B, C	T6	-40	60	60	60	85	57	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	72	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	80	80	135	75	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	80	80	80	200	69	200	-40	-40	-40	-	-
	K, L	T6	-40	60	60	60	85	57	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	72	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	71	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	76	76	76	200	65	200	-40	-40	-40	-	-

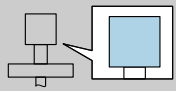
FMR57



 = A	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, C	T6	-40	60	60	60	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	69	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	79	79	79	135	72	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	79	79	79	200	59	200	-40	-40	-40	-	-
		T2	-40	79	79	79	300	37	300	-40	-40	-40	-	-
	B	T6	-40	57	57	57	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	72	72	72	100	68	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	72	72	72	135	64	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	72	72	72	200	55	200	-40	-40	-40	-	-
		T2	-40	72	72	72	300	37	300	-40	-40	-40	-	-

 = B	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, B, C	T6	-40	60	60	60	85	57	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	72	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	80	80	135	75	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	80	80	80	200	69	200	-40	-40	-40	-	-
		T2	-40	80	80	80	300	60	300	-40	-40	-40	-	-
		T1 <sup>1)</sup>	-40	80	80	80	400	51	400	-40	-40	-40	-	-
	K, L	T6	-40	60	60	60	85	57	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	72	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	71	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	76	76	76	200	65	200	-40	-40	-40	-	-
		T2	-40	76	76	76	300	56	300	-40	-40	-40	-	-
T1 <sup>1)</sup>	-40	76	76	76	400	47	400	-40	-40	-40	-	-		

1) Funcional: Temperatura de proceso máxima permitida

 = C	(1)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	A, B, C	T6	-40	60	60	60	85	58	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	73	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	80	80	135	76	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	80	80	80	200	71	200	-40	-40	-40	-	-
		T2	-40	80	80	80	300	64	300	-40	-40	-40	-	-
		T1 <sup>1)</sup>	-40	80	80	80	400	57	400	-40	-40	-40	-	-
	K, L	T6	-40	60	60	60	85	58	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	73	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	72	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	76	76	76	200	68	200	-40	-40	-40	-	-
		T2	-40	76	76	76	300	61	300	-40	-40	-40	-	-
		T1 <sup>1)</sup>	-40	76	76	76	400	53	400	-40	-40	-40	-	-

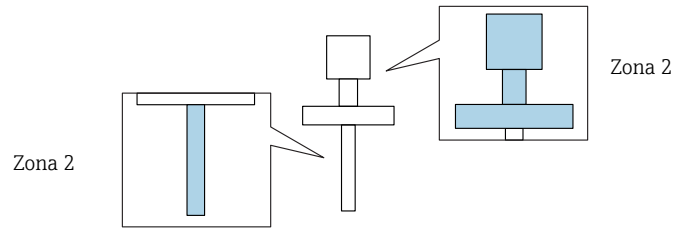
1) Funcional: Temperatura de proceso máxima permitida

**Zona 2: 2 canais**

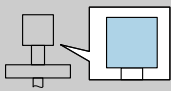
*Posição 3 (Fonte de alimentação, Saída) = B, C: 2 canais usados*

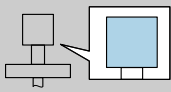
Referências das páginas nas tabelas de temperatura dos respectivos tipos de equipamento: Veja a lista a seguir.

- FMR50 → 46
- FMR51 → 47
- FMR52 → 52
- FMR53 → 56
- FMR54 → 58
- FMR56 → 65
- FMR57 → 66

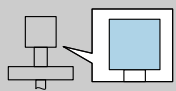


**FMR50**

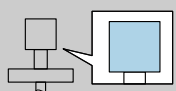
 = A	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	B	T6	-40	43	43	43	80	38	80	-40	-40	-40	-	-
	C	T6	-40	60	60	60	80	55	80	-40	-40	-40	-	-

 = C	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	B	T6	-40	51	51	51	80	49	80	-40	-40	-40	-	-
	C	T6	-40	60	60	60	80	58	80	-40	-40	-40	-	-

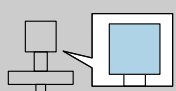
**FMR51**

 = A	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	B	T6	-40	43	43	43	85	33	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	56	56	56	100	46	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	56	56	56	135	37	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	56	56	56	150	33	150	-40	-40	-40	-	-
	C	T6	-40	60	60	60	85	49	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	64	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	61	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	76	76	76	150	56	150	-40	-40	-40	-	-

1) Funcional: Temperatura de proceso máxima permitida

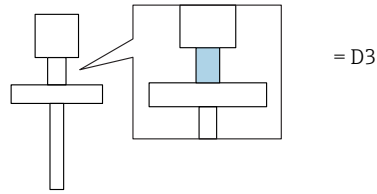
 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	B	T6	-40	51	51	51	85	44	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	66	66	66	100	59	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	75	75	75	135	62	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	75	75	75	150	59	150	-40	-40	-40	-	-
	C	T6	-40	60	60	60	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	69	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	78	78	78	135	66	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	78	78	78	150	63	150	-40	-40	-40	-	-

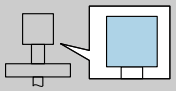
1) Funcional: Temperatura de proceso máxima permitida

 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	B	T6	-40	51	51	51	85	45	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	66	66	66	100	60	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	75	75	75	135	65	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	75	75	75	150	62	150	-40	-40	-40	-	-
	C	T6	-40	60	60	60	85	55	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	70	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	78	78	78	135	68	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	78	78	78	150	66	150	-40	-40	-40	-	-

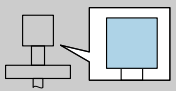
1) Funcional: Temperatura de proceso máxima permitida

## FMR51



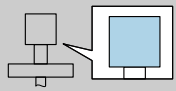
 = A	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	B	T6	-40	43	43	43	85	37	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	56	56	56	100	50	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	56	56	56	135	45	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	56	56	56	200	35	200	-40	-40	-40	-	-
	C	T6	-40	60	60	60	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	69	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	67	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	76	76	76	200	56	200	-40	-40	-40	-	-
		T2 <sup>1)</sup>	-40	76	76	76	250	44	250	-40	-40	-40	-	-

1) Funcional: Temperatura de processo máxima permitida

 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	B	T6	-40	51	51	51	85	48	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	66	66	66	100	63	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	75	75	75	135	69	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	75	75	75	200	62	200	-40	-40	-40	-	-
		T2 <sup>1)</sup>	-40	75	75	75	250	57	250	-40	-40	-40	-	-
	C	T6	-40	60	60	60	85	57	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	72	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	78	78	78	135	72	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	78	78	78	200	65	200	-40	-40	-40	-	-
		T2 <sup>1)</sup>	-40	78	78	78	250	60	250	-40	-40	-40	-	-

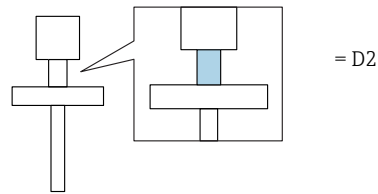
1) Funcional: Temperatura de processo máxima permitida

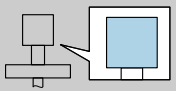


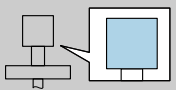
	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	B	T6	-40	51	51	51	85	48	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	66	66	66	100	63	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	75	75	75	135	70	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	75	75	75	200	65	200	-40	-40	-40	-	-
		T2 <sup>1)</sup>	-40	75	75	75	250	60	250	-40	-40	-40	-	-
	C	T6	-40	60	60	60	85	58	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	73	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	78	78	78	135	73	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	78	78	78	200	68	200	-40	-40	-40	-	-
		T2 <sup>1)</sup>	-40	78	78	78	250	64	250	-40	-40	-40	-	-

1) Funcional: Temperatura de processo máxima permitida

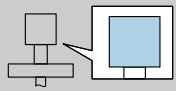
## FMR51



 = A	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	B	T6	-196	43	43	43	85	36	85	-40	-40	-40	-196	9
		T5	-196	56	56	56	100	48	100	-40	-40	-40	-196	9
		T4	-196	56	56	56	135	42	135	-40	-40	-40	-196	9
		T3	-196	56	56	56	200	30	200	-40	-40	-40	-196	9
	C	T6	-196	60	60	60	85	52	85	-40	-40	-40	-196	9
		T5	-196	75	75	75	100	67	100	-40	-40	-40	-196	9
		T4	-196	76	76	76	135	65	135	-40	-40	-40	-196	9
		T3	-196	76	76	76	200	49	200	-40	-40	-40	-196	9

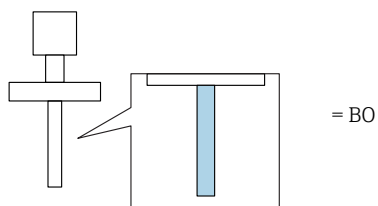
 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	B	T6	-196	51	51	51	85	47	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T5	-196	66	66	66	100	62	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T4	-196	75	75	75	135	67	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T3	-196	75	75	75	200	58	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T2	-196	75	75	75	300	44	300	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
	C	T6	-196	60	60	60	85	56	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T5	-196	75	75	75	100	71	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T4	-196	78	78	78	135	70	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T3	-196	78	78	78	200	61	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T2	-196	78	78	78	300	48	300	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15

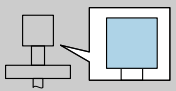
1) Apenas em conexão com a Especificação opcional, ID Jx (Teste, Certificado) = JN

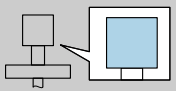
 = C	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	B	T6	-196	51	51	51	85	48	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-20 -28 <sup>1)</sup>
		T5	-196	66	66	66	100	63	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-20 -28 <sup>1)</sup>
		T4	-196	75	75	75	135	68	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-20 -28 <sup>1)</sup>
		T3	-196	75	75	75	200	61	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-20 -28 <sup>1)</sup>
		T2	-196	75	75	75	300	51	300	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-20 -28 <sup>1)</sup>
		T1	-196	75	75	75	450	34	450	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-20 -28 <sup>1)</sup>
	C	T6	-196	60	60	60	85	57	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-20 -28 <sup>1)</sup>
		T5	-196	75	75	75	100	72	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-20 -28 <sup>1)</sup>
		T4	-196	78	78	78	135	72	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-20 -28 <sup>1)</sup>
		T3	-196	78	78	78	200	65	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-20 -28 <sup>1)</sup>
		T2	-196	78	78	78	300	54	300	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-20 -28 <sup>1)</sup>
		T1	-196	78	78	78	450	38	450	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-20 -28 <sup>1)</sup>

1) Apenas em conexão com a Especificação opcional, ID Jx (Teste, Certificado) = JN

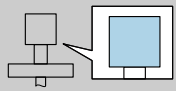
## FMR52



 = A	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	B	T6	-40	43	43	43	85	35	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	56	56	56	100	47	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	56	56	56	135	40	135	-40	-40	-40	-	-
	C	T6	-40	60	60	60	85	51	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	66	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	63	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	76	76	76	200	42	200	-40	-40	-40	-	-

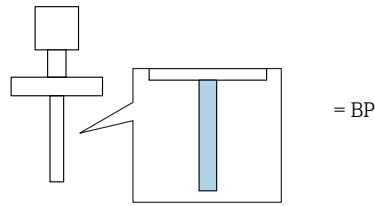
 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	B	T6	-196	51	51	51	85	45	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-3
		T5	-196	66	66	66	100	60	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-3
		T4	-196	75	75	75	135	65	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-3
		T3	-196	75	75	75	200	53	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-3
	C	T6	-196	60	60	60	85	55	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-3
		T5	-196	75	75	75	100	70	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-3
		T4	-196	78	78	78	135	68	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-3
		T3	-196	78	78	78	200	57	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-3

1) Apenas em conexão com a Especificação opcional, ID Jx (Teste, Certificado) = JN

	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	B	T6	-196	51	51	51	85	47	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-14
		T5	-196	66	66	66	100	62	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-14
		T4	-196	75	75	75	135	67	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-14
		T3	-196	75	75	75	200	58	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-14
	C	T6	-196	60	60	60	85	56	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-14
		T5	-196	75	75	75	100	71	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-14
		T4	-196	78	78	78	135	70	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-14
		T3	-196	78	78	78	200	61	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-14

1) Apenas em conexão com a Especificação opcional, ID Jx (Teste, Certificado) = JN

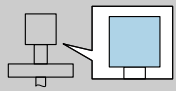
FMR52



	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	B	T6	-40	43	43	43	85	33	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	56	56	56	100	46	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	56	56	56	135	38	135	-40	-40	-40	-	-
	C	T6	-40	60	60	60	85	49	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	64	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	61	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	76	76	76	200	36	200	-40	-40	-40	-	-

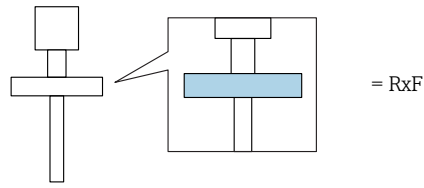
	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	B	T6	-196	51	51	51	85	44	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	10
		T5	-196	66	66	66	100	59	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	10
		T4	-196	75	75	75	135	63	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	10
		T3	-196	75	75	75	200	49	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	10
	C	T6	-196	60	60	60	85	54	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	10
		T5	-196	75	75	75	100	69	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	10
		T4	-196	78	78	78	135	66	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	10
		T3	-196	78	78	78	200	53	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	10

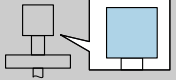
1) Apenas em conexão com a Especificação opcional, ID Jx (Teste, Certificado) = JN

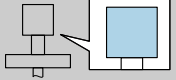
	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	B	T6	-196	51	51	51	85	46	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-8
		T5	-196	66	66	66	100	61	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-8
		T4	-196	75	75	75	135	65	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-8
		T3	-196	75	75	75	200	54	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-8
	C	T6	-196	60	60	60	85	55	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-8
		T5	-196	75	75	75	100	70	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-8
		T4	-196	78	78	78	135	69	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-8
		T3	-196	78	78	78	200	58	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-8

1) Apenas em conexão com a Especificação opcional, ID Jx (Teste, Certificado) = JN

FMR53

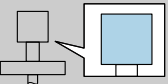


 = A	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	B	T6	-40	43	43	43	80	39	80	-40	-40	-40	-	-
	C	T6	-40	60	60	60	80	56	80	-40	-40	-40	-	-

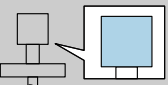
 = B, C	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	B	T6	-40	51	51	51	80	49	80	-40	-40	-40	-	-
	C	T6	-40	60	60	60	80	58	80	-40	-40	-40	-	-



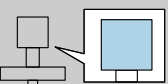
**FMR53**

 = A	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	B	T6	-40	43	43	43	85	33	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	56	56	56	100	45	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	56	56	56	135	36	135	-20	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	56	56	56	150	32	150	-20	-40	-40	-	-
	C	T6	-40	60	60	60	85	48	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	63	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	30	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	76	76	76	150	55	150	-40	-40	-40	-	-

1) Funcional: Temperatura de processo máxima permitida

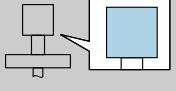
 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	B	T6	-40	51	51	51	85	43	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	66	66	66	100	58	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	75	75	75	135	61	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	75	75	75	150	58	150	-40	-40	-40	-	-
	C	T6	-40	60	60	60	85	53	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	68	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	78	78	78	135	65	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	78	78	78	150	61	150	-40	-40	-40	-	-

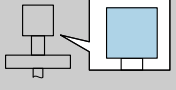
1) Funcional: Temperatura de processo máxima permitida

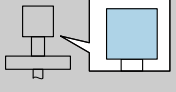
 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	B	T6	-40	51	51	51	85	45	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	66	66	66	100	60	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	75	75	75	135	64	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	75	75	75	150	61	150	-40	-40	-40	-	-
	C	T6	-40	60	60	60	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	69	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	78	78	78	135	67	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	78	78	78	150	64	150	-40	-40	-40	-	-

1) Funcional: Temperatura de processo máxima permitida

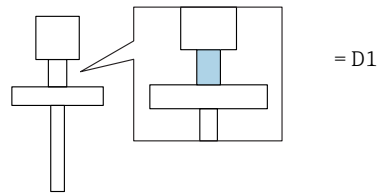
## FMR54

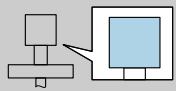
 = A	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	B	T6	-40	43	43	43	85	32	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	56	56	56	100	45	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	56	56	56	135	35	135	-40	-40	-40	-	-
	C	T6	-40	60	60	60	85	48	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	63	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	60	135	-40	-40	-40	-	-

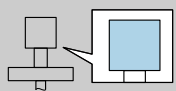
 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	B	T6	-40	51	51	51	85	43	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	66	66	66	100	58	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	75	75	75	135	60	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	75	75	75	200	45	200	-40	-40	-40	-	-
	C	T6	-40	60	60	60	85	53	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	68	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	78	78	78	135	64	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	78	78	78	200	48	200	-40	-40	-40	-	-

 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	B	T6	-40	51	51	51	85	44	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	66	66	66	100	59	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	75	75	75	135	63	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	75	75	75	200	50	200	-40	-40	-40	-	-
	C	T6	-40	60	60	60	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	69	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	78	78	78	135	67	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	78	78	78	200	54	200	-40	-40	-40	-	-

**FMR54**

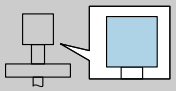


 = A	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	B	T6	-196	43	43	43	85	35	85	-40	-40	-40	-196	18
		T5	-196	56	56	56	100	47	100	-40	-40	-40	-196	18
		T4	-196	56	56	56	135	40	135	-40	-40	-40	-196	18
	C	T6	-196	60	60	60	85	51	85	-40	-40	-40	-196	18
		T5	-196	75	75	75	100	66	100	-40	-40	-40	-196	18
		T4	-196	76	76	76	135	63	135	-40	-40	-40	-196	18
		T3	-196	76	76	76	200	42	200	-40	-40	-40	-196	18

 = B	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	B	T6	-196	51	51	51	85	45	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-4
		T5	-196	66	66	66	100	60	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-4
		T4	-196	75	75	75	135	65	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-4
		T3	-196	75	75	75	200	54	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-4
		T2 <sup>2)</sup>	-196	75	75	75	280	40	280	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-4
	C	T6	-196	60	60	60	85	55	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-4
		T5	-196	75	75	75	100	70	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-4
		T4	-196	78	78	78	135	68	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-4
		T3	-196	78	78	78	200	57	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-4
		T2 <sup>2)</sup>	-196	78	78	78	280	44	280	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-4

1) Apenas em conexão com a Especificação opcional, ID Jx (Teste, Certificado) = JN

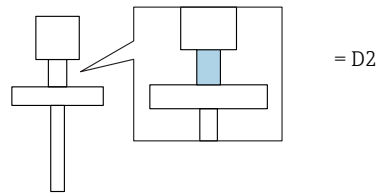
2) Funcional: Temperatura de processo máxima permitida

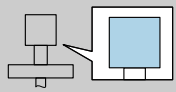
 = C	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	B	T6	-196	51	51	51	85	47	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T5	-196	66	66	66	100	62	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T4	-196	75	75	75	135	67	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T3	-196	75	75	75	200	58	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T2 <sup>2)</sup>	-196	75	75	75	280	47	280	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
	C	T6	-196	60	60	60	85	56	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T5	-196	75	75	75	100	71	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T4	-196	78	78	78	135	70	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T3	-196	78	78	78	200	61	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15
		T2 <sup>2)</sup>	-196	78	78	78	280	51	280	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-15

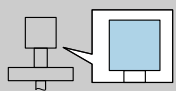
1) Apenas em conexão com a Especificação opcional, ID Jx (Teste, Certificado) = JN

2) Funcional: Temperatura de processo máxima permitida

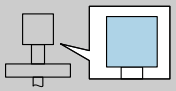
**FMR54**



 = A	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	B	T6	-196	43	43	43	85	36	85	-40	-40	-40	-196	11
		T5	-196	56	56	56	100	48	100	-40	-40	-40	-196	11
		T4	-196	56	56	56	135	41	135	-40	-40	-40	-196	11
	C	T6	-196	60	60	60	85	52	85	-40	-40	-40	-196	11
		T5	-196	75	75	75	100	67	100	-40	-40	-40	-196	11
		T4	-196	76	76	76	135	64	135	-40	-40	-40	-196	11
		T3	-196	76	76	76	200	47	200	-40	-40	-40	-196	11

 = B	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	B	T6	-196	51	51	51	85	46	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-13
		T5	-196	66	66	66	100	61	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-13
		T4	-196	75	75	75	135	66	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-13
		T3	-196	75	75	75	200	57	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-13
		T2	-196	75	75	75	300	42	300	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-13
	C	T6	-196	60	60	60	85	56	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-13
		T5	-196	75	75	75	100	71	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-13
		T4	-196	78	78	78	135	70	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-13
		T3	-196	78	78	78	200	60	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-13
		T2	-196	78	78	78	300	46	300	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-13
		T1 <sup>2)</sup>	-196	78	78	78	400	31	400	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-13

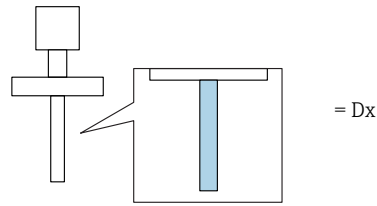
1) Apenas em conexão com a Especificação opcional, ID Jx (Teste, Certificado) = JN  
 2) Funcional: Temperatura de processo máxima permitida

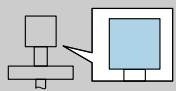
 = C	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	B	T6	-196	51	51	51	85	47	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-19 -26 <sup>1)</sup>
		T5	-196	66	66	66	100	62	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-19 -26 <sup>1)</sup>
		T4	-196	75	75	75	135	68	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-19 -26 <sup>1)</sup>
		T3	-196	75	75	75	200	60	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-19 -26 <sup>1)</sup>
		T2	-196	75	75	75	300	49	300	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-19 -26 <sup>1)</sup>
		T1 <sup>2)</sup>	-196	75	75	75	400	37	400	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-19 -26 <sup>1)</sup>
	C	T6	-196	60	60	60	85	57	85	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-19 -26 <sup>1)</sup>
		T5	-196	75	75	75	100	72	100	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-19 -26 <sup>1)</sup>
		T4	-196	78	78	78	135	71	135	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-19 -26 <sup>1)</sup>
		T3	-196	78	78	78	200	64	200	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-19 -26 <sup>1)</sup>
		T2	-196	78	78	78	300	52	300	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-19 -26 <sup>1)</sup>
		T1 <sup>2)</sup>	-196	78	78	78	400	41	400	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-40 -50 <sup>1)</sup>	-196	-19 -26 <sup>1)</sup>

1) Apenas em conexão com a Especificação opcional, ID Jx (Teste, Certificado) = JN

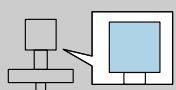
2) Funcional: Temperatura de processo máxima permitida

**FMR54**

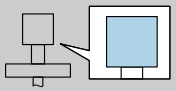


 = A	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	B	T6	-40	43	43	43	85	34	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	56	56	56	100	47	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	56	56	56	135	39	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	56	56	56	150	36	150	-40	-40	-40	-	-
	C	T6	-40	60	60	60	85	50	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	65	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	63	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	76	76	76	150	59	150	-40	-40	-40	-	-

1) Funcional: Temperatura de proceso máxima permitida

 = B	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	B	T6	-40	51	51	51	85	45	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	66	66	66	100	60	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	75	75	75	135	64	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	75	75	75	150	62	150	-40	-40	-40	-	-
	C	T6	-40	60	60	60	85	55	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	70	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	78	78	78	135	68	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	78	78	78	150	65	150	-40	-40	-40	-	-

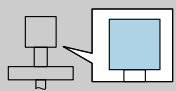
1) Funcional: Temperatura de proceso máxima permitida

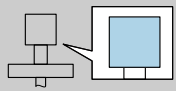
 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	B	T6	-40	51	51	51	85	46	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	66	66	66	100	61	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	75	75	75	135	66	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	75	75	75	150	64	150	-40	-40	-40	-	-
	C	T6	-40	60	60	60	85	56	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	71	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	78	78	78	135	70	135	-40	-40	-40	-	-
		T3 <sup>1)</sup>	-40	78	78	78	150	68	150	-40	-40	-40	-	-

1) Funcional: Temperatura de processo máxima permitida

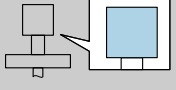


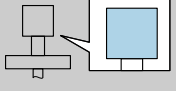
**FMR56**

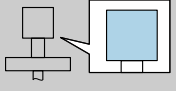
 = A	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	B	T6	-40	43	43	43	80	38	80	-40	-40	-40	-	-
	C	T6	-40	60	60	60	80	55	80	-40	-40	-40	-	-

 = C	(2)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>
	B	T6	-40	51	51	51	80	49	80	-40	-40	-40	-	-
	C	T6	-40	60	60	60	80	58	80	-40	-40	-40	-	-

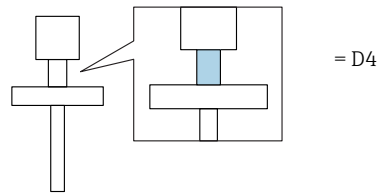
## FMR57

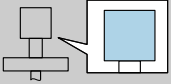
 = A	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	B	T6	-40	43	43	43	85	37	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	56	56	56	100	49	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	56	56	56	135	43	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	56	56	56	200	33	200	-40	-40	-40	-	-
	C	T6	-40	60	60	60	85	53	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	68	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	66	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	76	76	76	200	53	200	-40	-40	-40	-	-

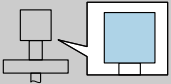
 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	B	T6	-40	51	51	51	85	47	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	66	66	66	100	62	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	75	75	75	135	68	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	75	75	75	200	60	200	-40	-40	-40	-	-
	C	T6	-40	60	60	60	85	56	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	71	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	78	78	78	135	71	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	78	78	78	200	63	200	-40	-40	-40	-	-

 = C	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	B	T6	-40	51	51	51	85	48	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	66	66	66	100	63	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	75	75	75	135	69	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	75	75	75	200	63	200	-40	-40	-40	-	-
	C	T6	-40	60	60	60	85	57	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	72	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	78	78	78	135	73	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	78	78	78	200	66	200	-40	-40	-40	-	-

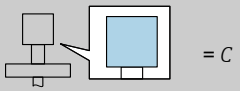
**FMR57**



 = A	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	B	T6	-40	43	43	43	85	38	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	56	56	56	100	51	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	56	56	56	135	46	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	56	56	56	200	37	200	-40	-40	-40	-	-
	C	T6	-40	60	60	60	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	69	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	76	76	76	135	68	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	76	76	76	200	59	200	-40	-40	-40	-	-
		T2	-40	76	76	76	300	37	300	-40	-40	-40	-	-
		T1	-40	76	76	76	400	37	400	-40	-40	-40	-	-

 = B	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	B	T6	-40	51	51	51	85	48	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	66	66	66	100	63	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	75	75	75	135	70	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	75	75	75	200	64	200	-40	-40	-40	-	-
		T2	-40	75	75	75	300	54	300	-40	-40	-40	-	-
		T1 <sup>1)</sup>	-40	75	75	75	400	45	400	-40	-40	-40	-	-
	C	T6	-40	60	60	60	85	57	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	72	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	78	78	78	135	73	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	78	78	78	200	67	200	-40	-40	-40	-	-
		T2	-40	78	78	78	300	58	300	-40	-40	-40	-	-
		T1 <sup>1)</sup>	-40	78	78	78	400	49	400	-40	-40	-40	-	-

1) Funcional: Temperatura de processo máxima permitida

	(2)	P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	T <sub>p</sub>	T <sub>a</sub>	
	B	T6	-40	51	51	51	85	49	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	66	66	66	100	64	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	75	75	75	135	71	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	75	75	75	200	66	200	-40	-40	-40	-	-
		T2	-40	75	75	75	300	59	300	-40	-40	-40	-	-
		T1 <sup>1)</sup>	-40	75	75	75	400	52	400	-40	-40	-40	-	-
	C	T6	-40	60	60	60	85	58	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	73	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	78	78	78	135	74	135	-40	-40	-40	-	-
		T3	-40	78	78	78	200	69	200	-40	-40	-40	-	-
		T2	-40	78	78	78	300	62	300	-40	-40	-40	-	-
		T1 <sup>1)</sup>	-40	78	78	78	400	55	400	-40	-40	-40	-	-

1) Funcional: Temperatura de proceso máxima permitida

---



---



71473282

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---