

Instruções de segurança

Micropilot NMR81, NMR84

Ex ia/db IIC T* Ga/Gb

Ex db [ia Ga] IIC T* Gb



Micropilot NMR81, NMR84

Sumário

Sobre este documento	4
Documentação associada	4
Documentação adicional	4
Certificados do fabricante	4
Endereço do fabricante	4
Código de pedido estendido	4
Instruções de segurança: Geral	7
Instruções de segurança: Condições especiais	7
Instruções de segurança: Instalação	8
Instruções de segurança: Zona 0	9
Tabelas de temperatura	9
Dados de conexão	9

Sobre este documento

Este documento foi traduzido para diversos idiomas. Juridicamente estabelecido é apenas o texto original em inglês.

Documentação associada

Este documento é parte integrante destas Instruções de operação:

- BA01450G/00 (NMR81)
- BA01453G/00 (NMR84)

Documentação adicional

Brochura sobre proteção contra explosão: CP00021Z/11

A brochura sobre proteção contra explosão está disponível:

- Na área de download do site da Endress+Hauser:
www.endress.com -> Downloads -> Brochuras e Catálogos -> Pesquisa de texto: CP00021Z
- No CD para equipamentos com documentação baseada em CD

Certificados do fabricante**Certificado de conformidade**

Número do certificado:
TÜV 17.0757 X

Afixar o número do certificado certifica a conformidade com os padrões a seguir (dependendo da versão do equipamento):

- ABNT NBR IEC 60079-0 : 2020
- ABNT NBR IEC 60079-1 : 2016
- ABNT NBR IEC 60079-11 : 2013
- ABNT NBR IEC 60079-26 : 2016
- ABNT NBR IEC 60529 : 2017
- ABNT IEC TS 60079-40 : 2016

Endereço do fabricante

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Alemanha
Endereço da fábrica: veja etiqueta de identificação.

Código de pedido estendido

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.

Estrutura do código de pedido estendido

NMR8x	–	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(Tipo do equipamento)</i>		<i>(Especificações básicas)</i>		<i>(Especificações opcionais)</i>

* = Espaço reservado
Nesta posição, uma opção (número ou letra) selecionada a partir da especificação é exibida ao invés dos espaços reservados.

Especificações básicas

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.

Especificações opcionais

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, 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

NMR81, NMR84

Especificações básicas

Posição 1, 2 (Aprovação)		
Opção selecionada		Descrição
NMR81	ME	INMETRO Ex ia/db IIC T4...T1 Ga/Gb INMETRO Ex db [ia Ga] IIC T4...T1 Gb
NMR8x	MC	INMETRO Ex ia/db IIC T6...T1 Ga/Gb INMETRO Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 Gb

Posição 4 (Fonte de alimentação, display)		
Opção selecionada		Descrição
NMR8x	B	85-264Vca; LCD + operação
	D	52-75Vca; LCD + operação
	E	19-64Vcc; LCD + operação

Posição 5, 6 (Saída principal)		
Opção selecionada		Descrição
NMR8x	A1	Modbus RS485
	B1	V1
	C1	WM550
	E1	4-20 mA HART Ex d/XP
	H1	4-20 mA HART Ex i/IS

Posição 7, 8 (E/S secundária analógica)		
Opção selecionada		Descrição
NMR8x	A1	Entrada Ex d/XP, 1x 4-20 mA HART, 1x RTD
	A2	Entrada Ex d/XP, 2x 4-20 mA HART, 2x RTD
	B1	Entrada Ex i/IS, 1x 4-20 mA HART, 1x RTD
	B2	Entrada Ex i/IS, 2x 4-20 mA HART, 2x RTD
	C2	Entrada 1x Ex i/IS 4-20 mA HART, 2x RTD + 1x Ex d/XP 4-20 mA HART
	X0	Não selecionado

Posição 9, 10 (E/S digital secundária Ex d/XP)		
Opção selecionada		Descrição
NMR8x	A1	2x relé + 2x módulo discreto
	A2	4x relé + 4x módulo discreto
	A3	6x relé + 6x módulo discreto
	B1	Modbus RS485
	B2	Modbus RS485 + 2x relé + 2x módulo discreto
	B3	Modbus RS485 + 4x relé + 4x módulo discreto
	C1	V1
	C2	V1 + 2x relé + 2x módulo discreto
	C3	V1 + 4x relé + 4x módulo discreto
	E1	WM550
	E2	WM550 + 2x relé + 2x módulo discreto
	E3	WM550 + 4x relé + 4x módulo discreto
	X0	Não selecionado

Posição 11, 12 (Invólucro)		
Opção selecionada		Descrição
NMR8x	AC	Transmissor Alu, revestido, processo 316/316L
	BC	Transmissor + processo 316/316L

Posição 14, 15 (Antena)		
Opção selecionada		Descrição
NMR81	AB	50 mm/2"
	AC	80 mm/3"
	AD	100 mm/4", alinh. equipamento
NMR84	BD	Planar 100 mm/4"
	BF	Planar 150 mm/6"
	BG	Planar 200 mm/8"
	BH	Planar 250 mm/10"
	BJ	Planar 300 mm/12"

Posição 16, 17 (Vedação do processo)		
Opção selecionada		Descrição
NMR81	B1	FKM GLT, -40...200 °C/-40...392 °F
	B2	FFKM, -20...200 °C/-4...392 °F
	B3	FKM -10...200°C /14...392°F, FDA conf.
NMR84	B1	FKM GLT, -40...150 °C/-40...302 °F
	B2	FFKM, -20...150 °C/-4...302 °F
NMR8x	A1	HNBR -30...150 °C/-22...302 °F

Especificações opcionais

Nenhuma opção específica para áreas classificadas está disponível.

Instruções de segurança: Geral

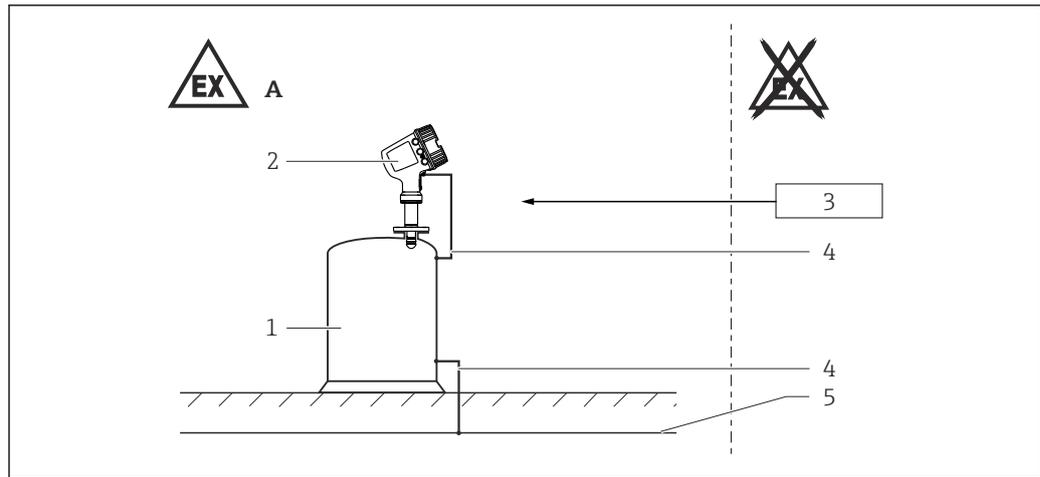
- Os colaboradores devem atender as seguintes condições para montagem, instalação elétrica, comissionamento e manutenção do equipamento:
 - Serem adequadamente qualificados para os papéis e tarefas que irão executar
 - Serem treinados em proteção contra explosão
 - Estar familiarizados com as regulamentações 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)
- 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.
- Modificações ao equipamento podem afetar a proteção contra explosão e devem ser executadas por colaboradores autorizados a realizarem tal tarefa pela Endress+Hauser.

Instruções de segurança: Condições especiais

Faixa de temperatura ambiente permitida no invólucro dos componentes eletrônicos:
→  9, "Tabelas de temperatura".

- Observe as informações nas tabelas de temperatura.
- Para faixa de temperatura ambiente e de processo, consulte XA01580G.
- 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).
- No caso de conexões de processo feitas de material polimérico ou com revestimentos poliméricos, evite a carga eletrostática das superfícies do plástico.
- Em caso de envernização adicional ou alternativo no invólucro ou em outras peças de metal:
 - Observe o perigo de carga e descarga eletrostática.
 - Não esfregue as superfícies com pano seco.
- As juntas da cavidade antichama não devem ser reparadas. Contate o fabricante.
- Use cabos resistentes a chama com classificação ≥ 85 °C para $T_a > 50$ °C.
- Deve-se tomar as devidas precauções para minimizar o risco de descarga eletrostática em abas não metálicas e tags isolados de metal aplicados ao gabinete.
- Para manter o nível de proteção contra detritos (IP66/68), é necessário usar teflon ou veda-rosca nos bujões.
- As vedações certificados Ex db são necessárias a 50 mm (2 in) em todas as entradas do invólucro.

Instruções de segurança: Instalação



A0032009

1

- A Zona 1
 1 Tanque, Zona 0, Zona 1
 2 Compartimento dos componentes eletrônicos e de conexão Ex db
 3 Fonte de alimentação
 4 Linha de equalização potencial
 5 Equalização de potencial

- Instale o equipamento para evitar danos mecânicos ou atrito durante a aplicação. Dê atenção especial às condições de fluxo e às conexões do tanque.
- Em atmosferas potencialmente explosivas:
 - Não desconecte a conexão elétrica do circuito da fonte de alimentação quando estiver energizado.
 - Não abra a tampa do compartimento de conexão.
- Use apenas entradas para cabo certificadas e adequadas à aplicação. Observe as regulamentações e os padrões nacionais. Da mesma forma, o terminal da conexão não inclui nenhuma fonte de ignição.
- Ao operar o invólucro do transmissor em uma temperatura ambiente abaixo de $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$, use os cabos apropriados e entradas para cabo permitidos para esta aplicação.
- Lacre os prensa-cabos de entrada não usados com conectores de vedação que correspondam ao tipo de proteção. O conector de vedação de transporte plástico não corresponde a essa exigência e, portanto, deve ser substituído durante a instalação.
- Antes da operação:
 - Aparafuse a tampa toda.
 - Aperte a braçadeira de fixação da tampa.

Vedação do processo

Os seguintes tipos de equipamentos são equipamentos de vedação de processo individual (single process seal) conforme UL 122701 (2017) / PD IEC/TS60079-40 e não requerem o uso de uma vedação de processo externa secundária (add-on secondary process seal).

Tipo de equipamento	Pressão máxima de operação (MWP) para Vedação de processo único
NMR81	1.6 MPa (16 bar) ou 1.6 MPa (16 bar) limitado até $170\text{ }^{\circ}\text{C}$ (consulte a etiqueta de identificação)
NMR84	2.5 MPa (25 bar)

Equalização potencial

Integre o equipamento à equalização potencial local.

Proteção contra sobretensão

Proteção de sobretensão contra descargas atmosféricas.

As seguintes saídas / configurações do terminal não precisam de medidas de proteção contra sobretensão:

Posição	Terminal
Fonte de alimentação	G
Interface HART	E
Display externo	F

- Configuração do equipamento:
 - Especificação básica, Posição 5, 6 (Saída principal) = A1, B1, C1, E1, H1
 - Especificação básica, Posição 7, 8 (E/S secundária analógica) = A1, A2, B1, B2, C2, X0
 - Especificação básica, Posição 9, 10 (E/S secundária digital Ex d/XP) = B1, C1, E1, X0
- Todas as outras configurações devem ser protegidas por medidas adicionais separadas para atender as regulamentações e normas nacionais.
- Observe as instruções de segurança da proteção contra sobretensão.

Instruções de segurança:
Zona 0

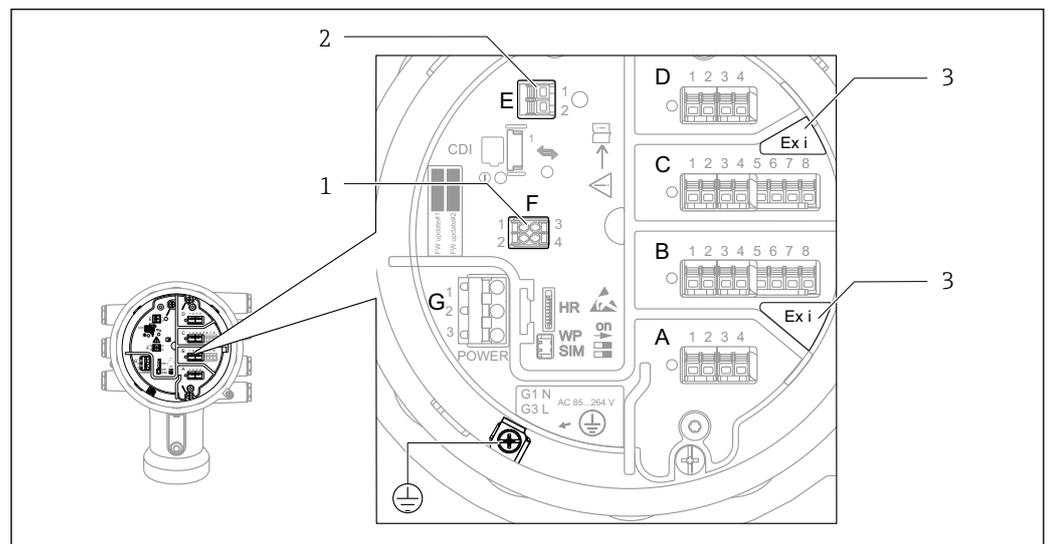
- No caso de vapor/misturas de ar potencialmente explosivos, somente opere o equipamento em condições atmosféricas.
 - Temperatura: -20 para +60 °C
 - Pressão: 80 para 110 kPa (0.8 para 1.1 bar)
 - Ar com conteúdo normal de oxigênio, normalmente 21 % (V/V)
- Se não houver misturas potencialmente explosivas presentes ou se outras medidas de proteção foram tomadas, o equipamento pode ser operado sob outras condições atmosféricas, em conformidade com as especificações do fabricante.

Tabelas de temperatura

→ 16

Dados de conexão

Compartimento de conexão Ex db



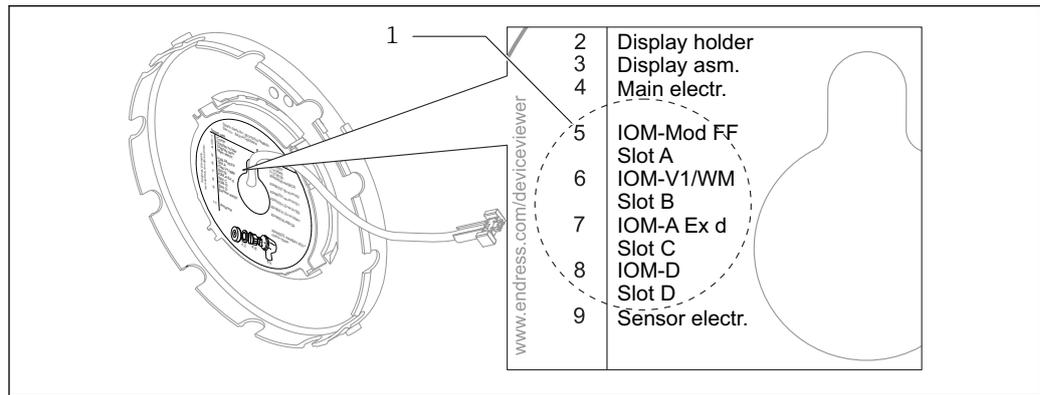
A0032010

2

- 1 Conexão para display externo Ex i
- 2 Conexão para interface HART Ex i
- 3 apenas com "Ex i analógico" instalado

Informações de configuração detalhadas localizadas no suporte do display.

Exemplo de título:



A0032011

3

1 Configuração de área do equipamento

i Para informações detalhadas, veja as instruções de operação.

i Atribuição de terminais, veja designação do plano frontal.

TRC[01], tipo Fonte de alimentação

Especificação básica, Posição 4 (Fonte de alimentação, Display) = B

Terminal	G	CDI
	G1: N G2: não conectado G3: L	conector conectado
Designação	Energia / Rede elétrica	LCD, CDI local (interno)
não-Ex (funcional)	$U_N = 85$ para $264 V_{AC}$, 50/60 Hz $P_N = 28.8 VA$	$U_N = 3.3 V_{DC}$ $P_N = 41 mW$

TRC[02], tipo Fonte de alimentação

Especificação básica, Posição 4 (Fonte de alimentação, Display) = D

Terminal	G	CDI
	G1: N G2: não conectado G3: L	conector conectado
Designação	Energia / Rede elétrica	LCD, CDI local (interno)
não-Ex (funcional)	$U_N = 52$ para $75 V_{AC}$, 50/60 Hz $P_N = 21.6 VA$	$U_N = 3.3 V_{DC}$ $P_N = 41 mW$

TRC[03], tipo Fonte de alimentação

Especificação básica, Posição 4 (Fonte de alimentação, Display) = E

Terminal	G	CDI
	G1: L+ G2: não conectado G3: L-	conector conectado
Designação	Energia / Rede elétrica	LCD, CDI local (interno)
não-Ex (funcional)	$U_N = 19$ para $64 V_{DC}$ $P_N = 13.6 W$	$U_N = 3.3 V_{DC}$ $P_N = 41 mW$

TRC[10], placa principal tipo

Terminal	E	F
	E1: H+ E2: H-	F1: Vcc F2: A F3: B F4: gnd
Designação	4-20 mA HART	Display remoto
Ex [ia]	$U_o = 29 V$ $I_o = 110 mA$ $P_o = 700 mW$ $C_o = 65 nF$ $L_o = 2.9 mH$	$U_o = 3.9 V$ $I_o = 500 mA$ $P_o = 230 mW$ $C_o = 99 \mu F$ $L_o = 140 \mu H$
não-Ex (funcional)	$U_N = 24 V_{DC}$ $P_N \leq 426 mW$	$U_N = 3.3 V_{DC}$ $P_N = 41 mW$

TRC[32], Módulo tipo "Modbus" opcional

Terminal	Slot A ao slot D	
	1: S Blindagem de cabo; capacitivo conectado ao terra 2: 0V Referência comum 3: B- Linha de sinal não invertida 4: A+ Linha de sinal invertida	
Designação	Modbus-Escravo	FOUNDATION Fieldbus
não-Ex (funcional)	$U_N = 12 V_{DC}$ $P_N \leq 12 mW$ $U_M = 250 V$	Atualmente não compatível

TRC[33], Módulo tipo "V1" opcional

Terminal	Slot A ao slot D	
	1: S Blindagem de cabo; capacitivo conectado ao terra 2: não conectado 3: B- Sinal - 4: A+ Sinal +	
Designação	V1-Escravo	WM550
não-Ex (funcional)	$U_N = 24 V_{DC}$ $P_N \leq 414 mW$ $U_M = 250 V$	Atualmente não compatível

TRC[20], tipo "módulo analógico" (Ex i); 4-20 mA HART; opcional

Terminal	Slot B ou slot C	
Modo de operação: <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 para 20 mA saída ou HART escravo + 4 para 20 mA saída ou ■ 4 para 20 mA entrada ou HART mestre + 4 para 20 mA entrada ou ■ HART mestre 	Conexão RTD de 4 fios: Terminais 5 ao 8	Uso ativo do terminal: 2: H- 3: H+
	Conexão RTD de 3 fios: Terminais 5, 6 e 8	Conexão RTD de 2 fios: Terminais 5 e 8
Designação	24 V + RTD	4-20 mA HART
Ex [ia]	Terminais 4-5 (24 V): $U_o = 29\text{ V}$ $I_o = 108\text{ mA}$ $P_o = 776\text{ mW}$ $C_o = 63\text{ nF}$ $L_o = 3.0\text{ mH}$	Terminais 2-3 (ativos): $U_o = 29\text{ V}$ $I_o = 106\text{ mA}$ $P_o = 760\text{ mW}$ $C_o = 63\text{ nF}$ $L_o = 3.1\text{ mH}$
	Terminais 5-8 (RTD): $U_o = 29\text{ V}$ $I_o = 36\text{ mA}$ $P_o = 263\text{ mW}$ $C_o = 64\text{ nF}$ $L_o = 26\text{ mH}$	Terminais 1-2 (passivos): $U_i = 29\text{ V}$ $I_i = 106\text{ mA}$ $P_i = 760\text{ mW}$ $C_i = 11\text{ nF}$ $L_i = 0$
não-Ex (funcional)	Terminais 4-5 (24 V): $U_N = 24\text{ V}_{DC}$ $P_N \leq 600\text{ mW}$	Terminais 2-3 (ativos): $U_N = 24\text{ V}_{DC}$ $P_N \leq 540\text{ mW}$
	Terminais 5-8 (RTD): $I_N = 400\text{ }\mu\text{A}_{CC}$ $P_N \leq 160\text{ }\mu\text{W}$	Terminais 1-2 (passivos): $U_N = 29\text{ V}_{DC}$ $P_N \leq 653\text{ mW}$

TRC[21], tipo "módulo analógico" (Ex d); 4-20 mA HART; opcional

Terminal	Slot B ou slot C	
Modo de operação: <ul style="list-style-type: none"> ■ Saída 4 para 20 mA ou HART escravo + saída 4 para 20 mA ou ■ Entrada 4 para 20 mA ou HART mestre + entrada 4 para 20 mA ou ■ HART mestre 	Conexão RTD de 4 fios: Terminais 5 ao 8	Uso ativo do terminal: 2: H- 3: H+
	Conexão RTD de 3 fios: Terminais 5, 6 e 8	Conexão RTD de 2 fios: Terminais 5 e 8
Designação	24 V + RTD	4-20 mA HART
não-Ex (funcional)	Terminais 4-5 (24 V): Não usado	Terminais 2-3 (ativos): $U_N = 24\text{ V}_{DC}$ $P_N \leq 540\text{ mW}$ $U_M = 250\text{ V}$
	Terminais 5-8 (RTD): $I_N = 400\text{ }\mu\text{A}_{CC}$ $P_N \leq 160\text{ }\mu\text{W}$ $U_M = 250\text{ V}$	Terminais 1-2 (passivos): $U_N = 29\text{ V}_{DC}$ $P_N \leq 653\text{ mW}$ $U_M = 250\text{ V}$

TRC[31], tipo "digital"; opcional

Terminal	Slot A ao slot D	
Modo de operação: <ul style="list-style-type: none"> ▪ desativado ▪ Saída passiva ▪ Entrada passiva ▪ Entrada ativa 	Instalado no slot A:	
	1: A1-1 2: A1-2	3: A2-1 4: A2-2
	Instalado no slot B:	
	1: B1-1 2: B1-2	3: B2-1 4: B2-2
Instalado no slot C:		
	1: C1-1 2: C1-2	3: C2-1 4: C2-2
Instalado no slot D:		
	1: D1-1 2: D1-2	3: D2-1 4: D2-2
Designação	Relé / Entrada/Saída Digital 1	Relé / Entrada/Saída Digital 2
não-Ex (funcional)	Relé: $U_N = 250 V_{AC/CC}$ $I_N \leq 2 A$	Relé: $U_N = 250 V_{AC/CC}$ $I_N \leq 2 A$
	Entrada digital: $U_N = 5$ para $230 V_{AC/CC}$ $U_M = 250 V$	Entrada digital: $U_N = 5$ para $230 V_{AC/CC}$ $U_M = 250 V$

Micropilot NMR81, NMR84

Sumário

Observações sobre a estrutura	16
Exemplo de diagramas de possíveis reduções	17
NMR81	18
NMR84	20

Observações sobre a estrutura

Extrato do código de pedido estendido

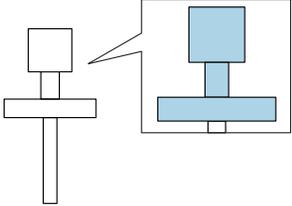
Tipo do equipamento

NMR81, NMR84

Especificações básicas

Posição 11, 12 (Invólucro)		
Opção selecionada		Descrição
NMR8x	AC	Transmissor Alu, revestido, processo 316/316L
	BC	Transmissor + processo 316/316L

 Mostrado nas tabelas de temperatura, exemplificativo a seguir:



Notas Gerais

-  Observe a faixa de temperatura permitida na antena.
-  Observe as restrições de vedação: veja *Especificação básica, Posição 16, 17 (vedação de processo)*
-  Para configurações não listadas: use configuração 1.

Configuração dos componentes eletrônicos:

	1 (pior caso)	2 (melhor caso)	3	4	5
Invólucro	X	X	X	X	X
Slot A - IOM_D	X		X	X	X
Slot B - IOM_D	X				
Slot B - IOM_A (Ex ia)			X		X
Slot C - IOM_A (Ex ia)	X				
Slot D - IOM_D	X				X
PS_LV_DC	X	X	X	X	X
MB	X	X	X	X	X
ExLi	X	X	X	X	X

Observações da descrição

 A não ser que indicado de outra forma, as posições sempre se referem à especificação básica.

1ª coluna: configuração dos componentes eletrônicos = 1, 2, ..

2ª coluna: Classes de temperatura T6 (85 °C) a T1 (450 °C)

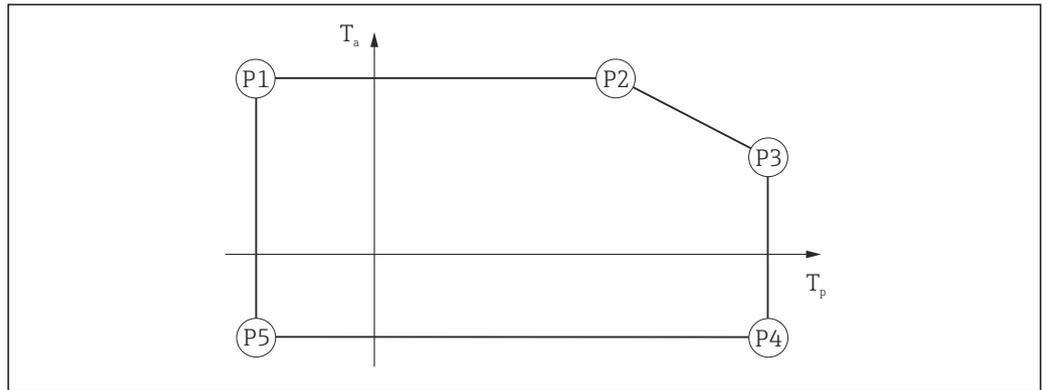
Colunas P1 a P5: Posição (valor da temperatura) nos eixos da redução

- T_a: Temperatura ambiente em °C
- T_p: Temperatura do processo em °C

Tabela de exemplo

2		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
	T6	-40	60	60	60	85	51	85	-40	-40	-40
	T5	-40	60	60	60	100	46	100	-40	-40	-40
	T4	-40	60	60	60	135	58	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	60	60	60	200	54	200	-40	-40	-40

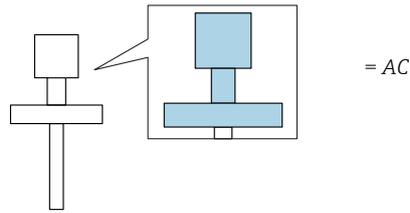
Exemplo de diagramas de possíveis reduções



A0033052

4

NMR81



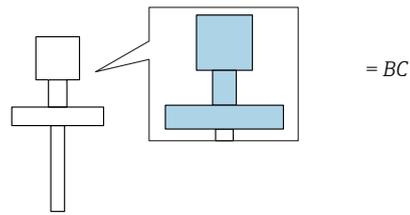
1		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
	T6	-40	55	55	55	85	51	85	-40	-40	-40
	T5	-40	55	55	55	100	46	100	-40	-40	-40
	T4	-40	55	55	55	135	50	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	55	55	55	200	47	200	-40	-40	-40

2		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
	T6	-40	60	60	60	85	51	85	-40	-40	-40
	T5	-40	60	60	60	100	46	100	-40	-40	-40
	T4	-40	60	60	60	135	58	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	60	60	60	200	54	200	-40	-40	-40

3		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
	T6	-40	58	58	58	85	51	85	-40	-40	-40
	T5	-40	58	58	58	100	46	100	-40	-40	-40
	T4	-40	58	58	58	135	54	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	58	58	58	200	51	200	-40	-40	-40

4		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
	T6	-40	60	60	60	85	51	85	-40	-40	-40
	T5	-40	60	60	60	100	46	100	-40	-40	-40
	T4	-40	60	60	60	135	56	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	60	60	60	200	53	200	-40	-40	-40

5		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
	T6	-40	55	55	55	85	51	85	-40	-40	-40
	T5	-40	55	55	55	100	46	100	-40	-40	-40
	T4	-40	55	55	55	135	52	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	55	55	55	200	49	200	-40	-40	-40



1		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
	T6	-40	43	43	43	85	40	85	-40	-40	-40
	T5	-40	43	43	43	100	37	100	-40	-40	-40
	T4	-40	43	43	43	135	37	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	43	43	43	200	32	200	-40	-40	-40

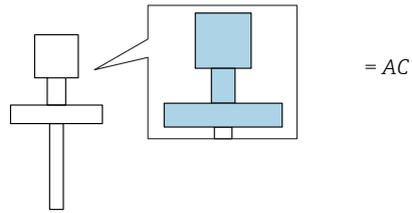
2		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
	T6	-40	55	55	55	85	46	85	-40	-40	-40
	T5	-40	55	55	55	100	38	100	-40	-40	-40
	T4	-40	55	55	55	135	52	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	55	55	55	200	46	200	-40	-40	-40

3		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
	T6	-40	50	50	50	85	45	85	-40	-40	-40
	T5	-40	50	50	50	100	38	100	-40	-40	-40
	T4	-40	50	50	50	135	45	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	50	50	50	200	40	200	-40	-40	-40

4		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
	T6	-40	53	53	53	85	46	85	-40	-40	-40
	T5	-40	53	53	53	100	38	100	-40	-40	-40
	T4	-40	53	53	53	135	46	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	53	53	53	200	43	200	-40	-40	-40

5		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
	T6	-40	45	45	45	85	44	85	-40	-40	-40
	T5	-40	45	45	45	100	38	100	-40	-40	-40
	T4	-40	45	45	45	135	40	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	45	45	45	200	36	200	-40	-40	-40

NMR84



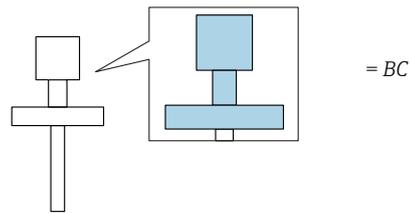
1		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
	T6	-40	55	55	55	85	52	85	-40	-40	-40
	T5	-40	55	55	55	100	52	100	-40	-40	-40
	T4	-40	55	55	55	135	49	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	55	55	55	150	49	150	-40	-40	-40

2		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
	T6	-40	60	60	60	85	60	85	-40	-40	-40
	T5	-40	60	60	60	100	59	100	-40	-40	-40
	T4	-40	60	60	60	135	56	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	60	60	60	150	56	150	-40	-40	-40

3		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
	T6	-40	58	58	58	85	55	85	-40	-40	-40
	T5	-40	58	58	58	100	55	100	-40	-40	-40
	T4	-40	58	58	58	135	53	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	58	58	58	150	53	150	-40	-40	-40

4		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
	T6	-40	60	60	60	85	57	85	-40	-40	-40
	T5	-40	60	60	60	100	57	100	-40	-40	-40
	T4	-40	60	60	60	135	54	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	60	60	60	150	54	150	-40	-40	-40

5		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
	T6	-40	55	55	55	85	55	85	-40	-40	-40
	T5	-40	55	55	55	100	54	100	-40	-40	-40
	T4	-40	55	55	55	135	51	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	55	55	55	150	51	150	-40	-40	-40



1		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
	T6	-40	43	43	43	85	39	85	-40	-40	-40
	T5	-40	43	43	43	100	39	100	-40	-40	-40
	T4	-40	43	43	43	135	36	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	43	43	43	150	36	150	-40	-40	-40

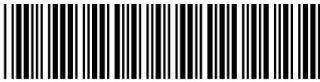
2		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
	T6	-40	55	55	55	85	55	85	-40	-40	-40
	T5	-40	55	55	55	100	54	100	-40	-40	-40
	T4	-40	55	55	55	135	51	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	55	55	55	150	51	150	-40	-40	-40

3		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
	T6	-40	50	50	50	85	47	85	-40	-40	-40
	T5	-40	50	50	50	100	47	100	-40	-40	-40
	T4	-40	50	50	50	135	44	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	50	50	50	150	44	150	-40	-40	-40

4		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
	T6	-40	53	53	53	85	50	85	-40	-40	-40
	T5	-40	53	53	53	100	50	100	-40	-40	-40
	T4	-40	53	53	53	135	46	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	53	53	53	150	46	150	-40	-40	-40

5		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
	T6	-40	45	45	45	85	43	85	-40	-40	-40
	T5	-40	45	45	45	100	43	100	-40	-40	-40
	T4	-40	45	45	45	135	39	135	-40	-40	-40
	T3...T1	-40	45	45	45	150	39	150	-40	-40	-40





71517422

www.addresses.endress.com
