

## Modelo S50 Termorresistência com cabeçote, para montagem ao processo

### Aplicações

- Uso geral ou em atmosferas explosivas;
- Fabricantes de equipamentos de processo ou indústrias;
- Óleo e Gás;
- Aquecimento, ventilação e refrigeração;
- Petroquímico e químico;
- Energia.

### Descrição

O modelo S50 Termorresistência Ashcroft é composto por um elemento de medição fabricado de cabo de isolamento mineral, de um cabeçote, e com uma conexão roscada soldada na bainha, para garantir a resistência a exposição a ambientes industriais. Uma conexão roscada sextavada fixa (soldada) com rosca ao processo, ou uma conexão deslizante (bucim) podem ser fornecidos como opcionais.

Um bloco terminal e/ou um transmissor de temperatura também podem ser montados com este conjunto. Este sensor fornece um valor de resistência elétrica correspondente à temperatura.

### Especificações técnicas gerais

Modelo Ashcroft	S50 Termorresistência	
Diâmetro da bainha	3 mm, 6 mm, 8 mm ou 1/8", 3/16", 1/4"	
Tipo de sensor e faixa de medição	Pt100 -200 ...+ 600°C	
	Pt1000 -40 ...+ 600°C	
Número de elementos	Elemento simples ou duplo	
Ligação elétrica	2 fios	Por elemento
	3 fios	
	4 fios	
Classe de exatidão (IEC 60751) <sup>(1)</sup>	Classe A: $\pm(0,15 + 0,0020  T )$	
	Classe B: $\pm(0,30 + 0,0050  T )$	
	Classe AA: $\pm(0,10 + 0,0017  T )$	
Tipo de resistor (bulbo)	Thin Film (F) ou Wire Wound (W) "Cerâmico"	

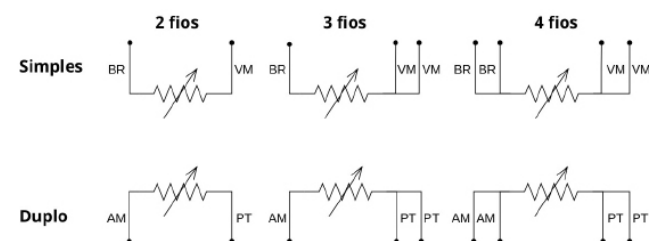
Nota (1): Temperatura absoluta em °C.

### Características

#### Termorresistências

Identificação dos terminais de ligação no bloco e/ou rabicho no cabeçote.

Em conformidade com a norma IEC 60751



#### Legenda:

BR=Branco, VM=Vermelho, AM=Amarelo, PT=Preto



#### Construção do elemento de medição:

O resistor de medição dentro do elemento é acomodado em pó de óxido de magnésio (MgO), altamente compactado, de alta pureza protegido pela bainha metálica externa.

Esta bainha de cabo de isolamento mineral pode ser dobrada em curvatura limitada.

#### Bloco de ligação:

Fixado ao cabeçote por dois parafusos. O diâmetro do bloco e o espaçamento dos parafusos corresponde a forma DIN B.

#### Resistência de isolamento (temperatura ambiente):

Termorresistência 1000 MΩ com tensão aplicada de U=500 VDC.

#### Comprimento sensível do elemento de medição:

Para termorresistências, a comprimento de 7 a 40 mm da ponta para todos os diâmetros de bainha.

#### Cabeçote:

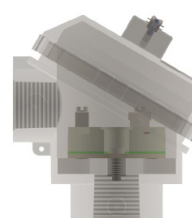
Construção com tampa roscada e corrente de retenção.

As dimensões internas e o espaçamento dos parafusos corresponde a forma DIN B.

A temperatura ambiente permitida é de -40+85°C (-50°C sob consulta). Grau de proteção: IP54 a IP66, conforme execução.

Prensa-cabo: opcional, a ser escolhido de acordo com a conexão elétrica.

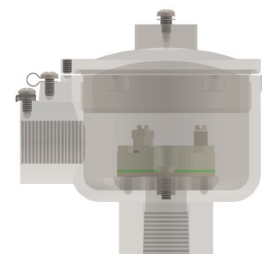
#### Uso Geral



SCCA  
Alumínio

SCCI  
Aço Inoxidável

#### Uso em atmosferas explosivas



Modelo F  
Alumínio

Modelo H  
Aço Inoxidável

Posição de operação:

Sem restrições, desde que o cabeçote esteja adequadamente afastado da fonte de calor.

Comprimento do sensor:

O comprimento “LN” é fornecido como o comprimento padrão do sensor. Este deve ser dimensionado, garantindo o melhor contato equilíbrio térmico do comprimento sensível com o processo. No u de uma conexão deslizante, deverá ser levando em consideração o necessário aumento do comprimento LN.

Se a especificação do comprimento do sensor não estiver disponível, é indispensável verificar os seguintes dados relativos ao processo.

- Comprimento de inserção no processo;
- Especificações da rosca para conexão (se aplicável);

Conexão ao processo:

Opções com niple sextavado ou conexão deslizante (bucim) estão disponíveis.

Material da conexão em aço inoxidável 316.

Opções de roscas:

Niple sextavado (soldado da bainha)

Roscas 1/2" NPT, 3/4" NPT ou BSP.

Conexão deslizante (bucim):

Roscas 1/4", 3/8", 1/2" e 3/4" NPT ou BSP.

- Outras opções de rosca estão disponíveis sob consulta.

Recomendações para montagem:

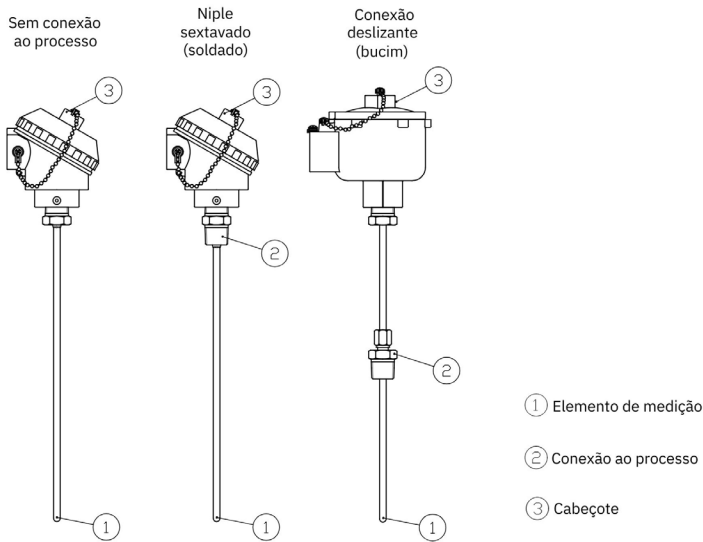
Antes de montar o modelo S50 diretamente ao processo, certifique-se de que o furo do poço termométrico esteja limpo, livre de poeira e sujeira, cavacos, óleo ou graxa, etc.

Transmissor de temperatura:

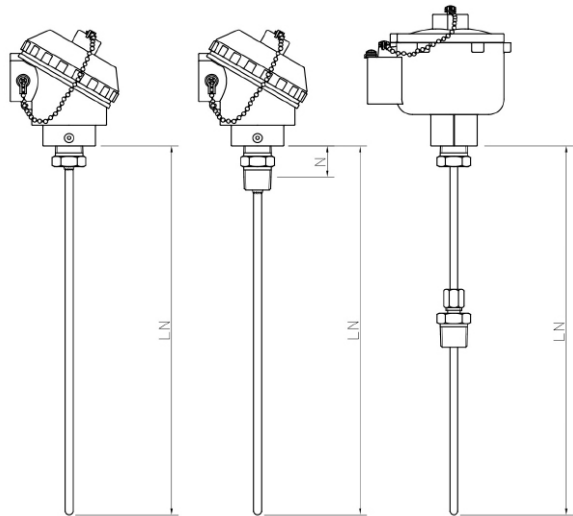
Opções de transmissores de temperatura estão disponíveis para serem utilizados em conjunto com este modelo.

Com sinal de 4 a 20 mA, com comunicação HART®, e comunicação digital via Profibus PA ou FOUNDATION™ Fieldbus. (Veja catálogos dos transmissores).

Construção típica



Dimensionais



Opcionais

Identificação	CÓD.
Plaqueta (TAG) em inox, presa com arame inox (informar inscrição da plaqueta)	XNH
Certificação	CÓD.
Certificado de conformidade de materiais, calibração por grupo de instrumentos e garantia	CD1
Certificado típico de materiais com cópia do certificado de matéria-prima	C6
Certificado de calibração 3 pontos com acreditação conforme ISO 17025 - RBC / INMETRO	XN4
Certificado de calibração 5 pontos com acreditação conforme ISO 17025 - RBC / INMETRO	XN5

Os pontos padrões Ashcroft sugeridos são:

Termorresistência Pt100 com 3 pontos: 0°C, 100°C, 200°C

Termorresistência Pt100 com 5 pontos: 0°C, 50°C, 100°C, 150°C, 200°C

INMETRO	Ex d IIC T6 Gb -55°C até +60°C
	Ex ia IIC T6 Ga -50°C até +60°C
	Ex ib IIC T6 Gb -50°C até +60°C
	Ex e IIC T6 Gb -55°C até +60°C
ATEX / IECEx	II 2 G Ex d IIC T6 Gb -55°C até +60°C
	II 1 G Ex ia IIC T6 Ga -50°C até +60°C
	II 2 G Ex ib IIC T6 Gb -50°C até +60°C
	II 2 G Ex e IIC T6 Gb -55°C até +60°C
FM Explosion Proof	Classe I, Divisão 1, Grupos A, B, C, D T4 até -40°C ≤ Ta ≤ +80°C
	T6 até -40°C ≤ Ta ≤ +60°C
FM Intrinsically safe	Classe I, Divisão 1, Grupos A, B, C, D T4 até -55°C ≤ Ta ≤ +80°C
	T5 até -55°C ≤ Ta ≤ +55°C T6 até -55°C ≤ Ta ≤ +40°C
FM Nonincendive	Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D T4 até -55°C ≤ Ta ≤ +80°C
	T5 até -55°C ≤ Ta ≤ +55°C T6 até -55°C ≤ Ta ≤ +40°C

## Como especificar

Exemplo: S50 1 6 1 B A B A N 2 -X -4- C3 3 - LN= 200 <sup>(1) (4)</sup>

S50		1		6		1		B	
MODELO	CÓD.	TIPO DE PROTEÇÃO Ex	CÓD.	DIÂMETRO DA BAINHA	CÓD.	TIPO DE SENSOR	CÓD.	CLASSE DE EXATIDÃO	CÓD.
Termorresistência com cabeçote para montagem ao processo	S50	Sem proteção / Uso geral	1	3 mm	3	Pt100	1	Classe A - 100 ...+ 450°C (Wir Wound) - 30 ...+ 300°C (Thin Film)	A
		À prova de explosão, Ex d / X.P.	2	6 mm	6			Classe B - 196 ...+ 600°C (Wir Wound) - 50 ...+ 500°C (Thin Film)	B
		Intrinsecamente seguro, Ex i / I.S.	3	8 mm	8			Classe AA -50 ...+ 250°C (Wire Wound) 0 ...+ 150°C (Thin Film)	D
		Segurança aumentada, Ex e	E	1/8" (Ø3,18 mm)	R				
		Non incendive N.I	N	3/16" (Ø4,76 mm)	S				
				1/4" (Ø6,35 mm)	T				

A		B		A		N		2		-X		
TIPO DE RESISTOR	CÓD.	NÚMERO DE SENSORES LIGAÇÃO ELÉTRICA		CÓD.	MATERIAL DA BAINHA	CÓD.	CABEÇOTE	CÓD.	CONEXÃO ELÉTRICA	CÓD.	PRENSA-CABO	CÓD.
Resistor Thin Film	A	Simples	2 fios <sup>(2)</sup>	A	Aço Inoxidável 316L	A	SCCA, Alumínio	N	1/2" NPT	2	Sem	-X
Resistor Wire Wound (Cerâmico)	B		3 fios	B			SCCI, Aço Inoxidável	G	3/4" NPT	N	Plástico	PX
			4 fios	C			Modelo "F" Ex d, Alumínio	F	M20 x 1,5	M	Latão niquelado	LX
		Duplo	2 fios <sup>(2)</sup>	D			Modelo "H" Ex d, em aço inoxidável	H			Aço Inoxidável	SX
			3 fios	E								
			4 fios	F								

-4-C3		3		-		LN=200	
CONEXÃO AO PROCESSO	CÓD.	TERMINAL DE LIGAÇÃO (CABEÇOTE)	CÓD.	CERTIFICAÇÃO Ex	CÓD.	COMPRIMENTO DO SENSOR (LN)	
Sem conexão ao processo	-4---	Com bloco cerâmico	-	Sem	-	LN= em milímetros	
Conexão deslizante, em aço inoxidável 316, rosca 1/4" NPT	-4-C1	Com transmissor montado <sup>(3)</sup>	1	INMETRO	I		
Conexão deslizante, em aço inoxidável 316, rosca 3/8" NPT	-4-C2	Sem bloco, preparado para transmissor	3	ATEX	A		
Conexão deslizante, em aço inoxidável 316, rosca 1/2" NPT	-4-C3			IECEX	X		
Conexão deslizante, em aço inoxidável 316, rosca 3/4" NPT	-4-C4			ATEX + IECEX	D		
Conexão deslizante, em aço inoxidável 316, rosca 1/4" BSP	-4-A1			FM	F		
Conexão deslizante, em aço inoxidável 316, rosca 3/8" BSP	-4-A2						
Conexão deslizante, em aço inoxidável 316, rosca 1/2" BSP	-4-A3						
Conexão deslizante, em aço inoxidável 316, rosca 3/4" BSP	-4-A4						
Niple sextavado soldado, rosca 1/2" BSP, N=16 mm <sup>(5)</sup>	F5-Q3						
Niple sextavado soldado, rosca 3/4" BSP, N=16 mm <sup>(5)</sup>	F5-Q4						
Niple sextavado soldado, rosca 1/2" NPT, N=32 mm <sup>(5)</sup>	C6-R3						
Niple sextavado soldado, rosca 3/4" NPT, N=32 mm <sup>(5)</sup>	C6-R4						

### Notas:

- Algumas especificações podem não ser possíveis / compatíveis.  
Por favor contatar equipe de vendas Ashcroft para confirmação.
- A ligação elétrica a 2 fios não está disponível para as classes "AA" e "A".
- Transmissor não incluso. Verificar modelos disponíveis.
- Caso seja necessário a inclusão dos itens da tabela "Opcionais", especifique o código nas últimas posições.
- As opções "Niple sextavado soldado" não estão disponíveis, com o tipo de proteção Ex "À prova de explosão, Ex db / X.P." código "D"