

# Modelo S81 Termorresistência com cabo de ligação e/ou conector

## Aplicações

- Para aplicações gerais e em atmosferas explosivas;
- Fabricantes de equipamentos de processo e indústrias;
- Mineração e metalurgia;
- Petroquímico e químico;
- Energia.

## Descrição

O modelo S81 Termorresistência Ashcroft é composto por um resistor de medição em uma bainha metálica (fabricada de cabo de isolamento mineral) e um cabo de ligação e/ou conector. Alguns acessórios, como uma conexão deslizante (bucim), terminais e conectores elétricos, mola de proteção no cabo, termocontrátil, etc., podem ser fornecidos em conjunto. Várias opções do cabo de ligação estão disponíveis, com diferentes materiais de isolamento, com proteção mecânica e com blindagem eletrostática.

A ligação entre o cabo de ligação e cabo de isolamento mineral é feita na transição metálica (pote). Este sensor fornece um valor em resistência elétrica correspondente à temperatura.

## Especificações técnicas gerais

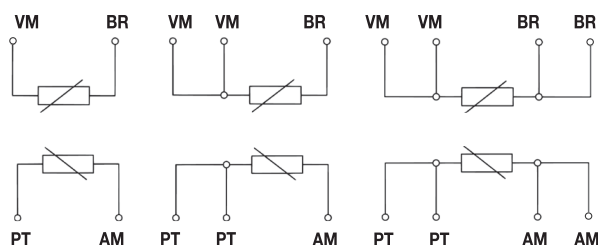
<b>Modelo Ashcroft</b>	S81 Termorresistência
<b>Diâmetro da bainha</b>	3 mm, 6 mm, 8 mm ou 1/8", 3/16", 1/4"
<b>Comprimento da bainha</b>	Mínimo: 50 mm ou 2" Máximo: 3000 mm ou 120"
<b>Tipo de sensor e faixa de medição</b>	Pt100 -200 até 600°C Pt1000 -40 até 600°C
<b>Número de elementos</b>	Elemento simples ou duplo
<b>Ligação elétrica</b>	2 fios 3 fios 4 fios Por elemento
<b>Classe de exatidão (IEC 60751) <sup>(1)</sup></b>	Classe A: $\pm(0,15 + 0,0020  T )$ Classe B: $\pm(0,30 + 0,0050  T )$ Classe AA: $\pm(0,10 + 0,0017  T )$
<b>Tipo de resistor (bulbo)</b>	Thin Film (F) ou Wire Wound, cerâmico (W)

## Características

Identificação dos condutores do cabo de ligação e/ou terminais e conectores:

### Termorresistência

Em conformidade com a norma IEC 60751



Legenda: VM: vermelho / BR: branco / PT: preto / AM: amarelo  
Observação: "amarelo" e "preto" são usados para elemento duplo.



### 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 e protegido pela bainha metálica externa. Esta bainha fabricada de cabo de isolamento mineral pode ser dobrada em curvatura limitada.

### Comprimento sensível do elemento de medição:

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

### Resistência de isolamento (temperatura ambiente):

Termorresistência 100 MΩ com tensão aplicada de U=500 VDC.

### Transição metálica (pote):

Esta região tem limite de temperatura diferente dos materiais de isolamento dos cabos de ligação, e isso deve ser levado em consideração durante a especificação do sensor.

### Temperatura permitida na transição:

-30 ...+130°C.

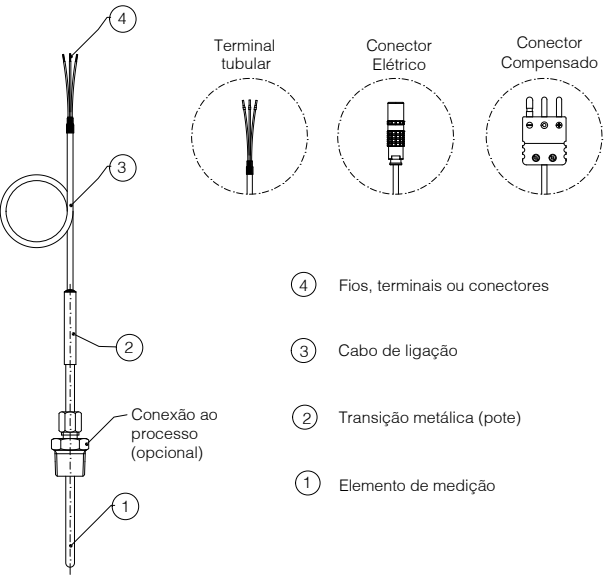
### Cabo de ligação:

O cabo de ligação pode ser fornecido com isolamento de PVC, silicone, Fluoropolímero (PTFE, PFA) ou fibra de vidro. Opções como mola de proteção, blindagem eletrostática, trança metálica externa, terminais, conectores, conforme desenho "Construção típica" podem ser fornecidos.

### Temperatura permitida para o material do cabo de ligação:

PVC	-20 ...+105°C
Silicone	-60 ...+180°C
Fluoropolímero (PTFE, PFA)	-75 ...+240°C
Fibra de vidro	-60 ...+400°C

Construção típica:



Conexão ao processo (opcional):

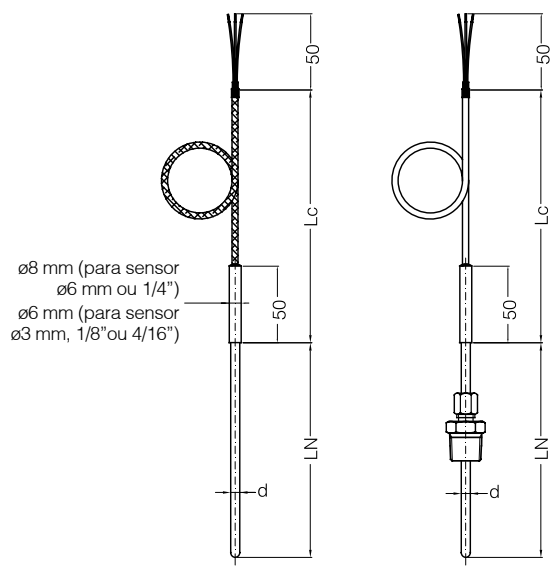
Conexão deslizante, em aço inoxidável 316, com roscas 1/4", 3/8", 1/2" e 3/4" NPT ou BSP.

- Outras opções de rosca estão disponíveis sob consulta.

Marcações Ex

INMETRO	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 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 Nonincendive	Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D T4 até -55°C ≤ Ta ≤ +80°C
	T5 para série Ashcroft: 55°C ≤ Ta ≤ +55°C
	T6 para série Ashcroft: 55°C ≤ Ta ≤ +40°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

Dimensionais



LN= Comprimento nominal do sensor  
Lc= Comprimento do cabo de ligação  
d= Diâmetro da bainha

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, 75°C, 100°C, 150°C, 200°C

## Como Especificar

Exemplo: S81 1 3 1 B A B A 7XX M - - - Lc=2000 LN=200 <sup>(1)</sup> <sup>(3)</sup>

S81		1		6		1		B	
MODELO	CÓD.	TIPO DE PROTEÇÃO Ex		DIÂMETRO DA BAINHA		TIPO DE SENSOR		CLASSE DE EXATIDÃO	
Termorresistência com cabo de ligação e/ou conector	S81	Sem proteção / Uso geral		3 mm	3	Pt100	1	Classe A -100 a 450°C (Wire Wound) -30 a 300°C (Thin Film)	A
		Intrinsecamente seguro, Ex ia / I.S.		6 mm	6			Classe B -196 a 600°C (Wire Wound) -50 a 500°C (Thin Film)	B
		Nonincendive N.I.		8 mm	8			Classe AA -50 a 250°C (Wire Wound) 0 a 150°C (Thin Film)	D
				1/8" (Ø3,18 mm)	R				
				3/16" (Ø4,76 mm)	S				
				1/4" (Ø6,35 mm)	T				

A		B			1		7XX		M	
TIPO DE SENSOR	CÓD.	NÚMERO DE SENSORES LIGAÇÃO ELÉTRICA		CÓD.	MATERIAL DA BAINHA	CÓD.	TERMINAÇÃO DO CABO	CÓD.	ISOLAÇÃO DO CABO DE LIGAÇÃO	CÓD.
Resistor thin film	A	Simples	2 fios <sup>(2)</sup>	A	Aço inoxidável 316L	A	Fios desencapados	7XX	PVC	M
Resistor wire wound (Cerâmico)	B		3 fios	B					Silicone	N
			4 fios	C						
		Duplo	2 fios <sup>(2)</sup>	D					Fluoropolímero (PTFE, PFA)	O
			3 fios	E						
			4 fios	F					Fibra de vidro	P

-		-		-	
PROTEÇÃO E ACESSÓRIOS DO CABO		CÓD.	CONEXÃO AO PROCESSO		CÓD.
Com mola de proteção		M	Sem conexão ao processo		-
Com mola de proteção, com blindagem eletrostática		O	Conexão deslizante, em aço inoxidável 316, rosca 1/4" NPT		C1
Com blindagem eletrostática		P	Conexão deslizante, em aço inoxidável 316, rosca 3/8" NPT		C2
Com mola de proteção, com trança metálica externa		Q	Conexão deslizante, em aço inoxidável 316, rosca 1/2" NPT		C3
Com trança metálica externa		R	Conexão deslizante, em aço inoxidável 316, rosca 3/4" NPT		C4
Sem		-	Conexão deslizante, em aço inoxidável 316, rosca 1/4" BSP		A1
			Conexão deslizante, em aço inoxidável 316, rosca 3/8" BSP		A2
			Conexão deslizante, em aço inoxidável 316, rosca 1/2" BSP		A3
			Conexão deslizante, em aço inoxidável 316, rosca 3/4" BSP		A4

-	
CERTIFICAÇÃO Ex	CÓD.
Sem	-
INMETRO	I
ATEX	A
IECEX	X
ATEX + IECEX	D
FM	N

Lc=2000	LN=200
COMPRIMENTO DO CABO DE LIGAÇÃO (Lc)	COMPRIMENTO DO SENSOR (LN)
Lc= em milímetros (Mínimo 50 mm, Máximo 30000 mm)	LN= em milímetros (Mínimo 50 mm, Máximo 3000 mm)

### 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".
- Caso seja necessário a inclusão dos itens da tabela "Opcionais", especifique o código nas últimas posições.