



# Termorresistencia Modelo S50

## Con cabezal, para instalación en termopozo

### Aplicaciones

- Uso general o en atmósferas explosivas;
- Fabricantes de equipos de proceso o industrias;
- Petróleo y gas;
- Petroquímica y química;
- Energía.

### Descripción

El Termorresistencia Modelo S50 Ashcroft consta de un elemento de medición con resorte de compresión (hecho de cable con aislamiento mineral), un cabezal y una boquilla de extensión. Un bloque de terminales y/o un transmisor de temperatura pueden ser equipados con este conjunto. Este sensor proporciona un valor de resistencia eléctrica correspondiente a la temperatura. El resorte de compresión garantiza la mejor conductividad térmica y la compensación de las variaciones de longitud de las vainas. Instalado en termopozos, el elemento de medición se puede reemplazar fácilmente por el cabezal, sin necesidad de desinstalar el termopozo y sin interrupción del proceso.

### Especificaciones técnicas generales

<b>Modelo Ashcroft</b>	S50 Termorresistencia	
<b>Diámetro de la vaina</b>	3 mm, 6 mm, 8 mm o 1/8", 3/16", 1/4"	
<b>Longitud de la vaina</b>	Mínimo: 50 mm o 2" Máximo: 3000 mm o 120"	
<b>Tipo de sensor y rango de medición</b>	Pt100 -200 a 600°C Pt1000 -40 a 600°C	
<b>Número de elementos</b>	Elemento simple o doble	
<b>Conexión eléctrica</b>	2 cables 3 cables 4 cables	Por elemento
<b>Clase de precisión (IEC 60751) (1)</b>	Clase A: $\pm(0,15 + 0,0020  T )$ Clase B: $\pm(0,30 + 0,0050  T )$ Clase AA: $\pm(0,10 + 0,0017  T )$	
<b>Tipo de resistencia (bulbo)</b>	Thin Film (F) o Wire Wound, cerámico (W)	

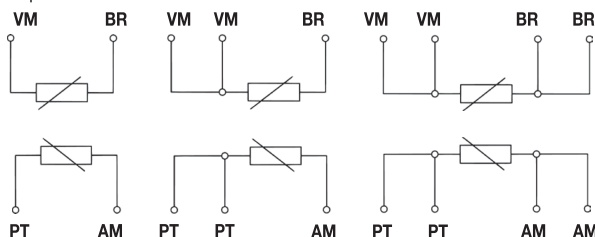
Nota (1): Temperatura absoluta en °C.

### Características

#### Termorresistencias

Identificación de los terminales de conexión en el bloque y/o cordel en el cabezal.

Cumple con la norma IEC 60751



Leyenda: VM: Rojo / BR: Blanco / PT: Negro / AM: Amarillo  
Nota: "Amarillo" y "Negro" se utilizan para elementos dobles.



Para uso general

Ex d, a prueba de explosiones

#### Construcción del elemento de medición:

La resistencia de medición presente dentro del elemento está alojada en polvo de óxido de magnesio (MgO) de alta pureza altamente compactado y protegida por una cubierta metálica exterior. Esta vaina es fabricada usando cable con aislamiento mineral y puede doblarse una curvatura limitada.

#### Bloque de enlace:

Unido al cabezal por dos tornillos con resorte para asegurar el contacto con el termopozo. El diámetro del bloque y la distancia entre tornillos corresponden a la forma DIN B.

#### Resistencia de aislamiento (temperatura ambiente):

Termorresistencia de 100 MΩ con tensión aplicada de U=500 VDC.

#### Longitud sensible del elemento de medición:

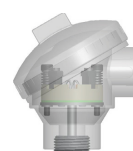
Para termorresistencia, la longitud de la punta de 7 a 40 mm para todos los diámetros de vaina.

#### Cabezal:

Construcción con tapón de rosca y cadena de retención. Las dimensiones internas y la distancia entre tornillos corresponden a la forma DIN B. La temperatura ambiente admisible es de -40+85°C (-50° C bajo pedido). Grado de protección: IP54 a IP66, dependiendo de la versión.

Prensaestopas: opcional, a elegir dependiendo de la conexión eléctrica.

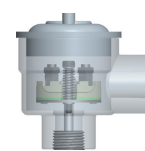
Uso General



SCCA  
Aluminio

SCCI  
Acero inoxidable

Uso en atmósferas explosivas



Modelo F  
Aluminio

Modelo H  
Acero inoxidable

### Posición de funcionamiento:

Sin restricciones, siempre que el cabezal esté adecuadamente alejado de la fuente de calor.

### Niple de extensión:

Están disponibles opciones con conexión roscada hexagonal, niple y unión, y niple liso. El material es acero inoxidable 316. La longitud de la boquilla de extensión debe ser suficiente para garantizar que la temperatura ambiente alrededor del cabezal, el transmisor y la conexión eléctrica no supere los +85°C. Rosca al pozo: 1/2" NPT. (Otras opciones de rosca están disponibles bajo pedido)

### Longitudes de sensores:

La longitud "LN" se proporciona como longitud estándar del sensor. Para la instalación en el termopozo, será necesario agregar 4 mm adicionales a la longitud en relación con la longitud del hoyo, para garantizar el contacto del instrumento con el termopozo.

### Uso en termopozos:

Si la especificación de la longitud del sensor no se conoce, es imprescindible indicar los datos relativos al termopozo listados a continuación:

- Diámetro del orificio del termopozo;
- Profundidad del orificio del termopozo;
- Dimensión de rosca para conexión al instrumento;
- Longitud mínima necesaria de la boquilla de extensión.

### Recomendaciones de instalación:

Antes de instalar el modelo S50 en el termopozo, asegúrese de que el orificio del termopozo esté limpio, libre de polvo y suciedad, astillas, aceite o grasa, etc.

### Transmisor de temperatura (Opcional):

Las opciones de transmisor de temperatura están disponibles para uso junto con este modelo.

Con señal de 4 a 20 mA, con comunicación HART® y comunicación digital vía Profibus PA o FOUNDATION™ Fieldbus.

(Consulte los catálogos de transmisores).

### Certificación Ex

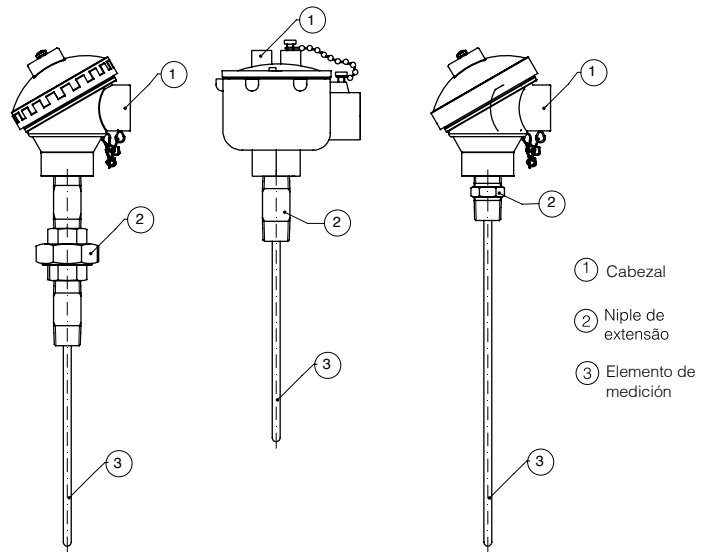
<b>INMETRO</b>	Ex d IIC T6 Gb -55°C hasta +60°C
	Ex ia IIC T6 Ga -50°C hasta +60°C
	Ex ib IIC T6 Gb -50°C hasta +60°C
	Ex e IIC T6 Gb -55°C hasta +60°C
<b>ATEX / IECEx</b>	II 2 G Ex d IIC T6 Gb -55°C hasta +60°C
	II 1 G Ex ia IIC T6 Ga -50°C hasta +60°C
	II 2 G Ex ib IIC T6 Gb -50°C hasta +60°C
	II 2 G Ex e IIC T6 Gb -55°C hasta +60°C
<b>FM Explosion Proof</b>	Clase I, División 1, Grupos A, B, C, D T4 hasta -40°C ≤ Ta ≤ +80°C
	T6 hasta -40°C ≤ Ta ≤ +60°C
<b>FM Intrinsically safe</b>	Clase I, División 1, Grupos A, B, C, D T4 hasta -55°C ≤ Ta ≤ +80°C
	T5 hasta -55°C ≤ Ta ≤ +55°C T6 hasta -55°C ≤ Ta ≤ +40°C
<b>FM Nonincive</b>	Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D T4 hasta -55°C ≤ Ta ≤ +80°C
	T5 hasta -55°C ≤ Ta ≤ +55°C T6 hasta -55°C ≤ Ta ≤ +40°C

### Construcción típica

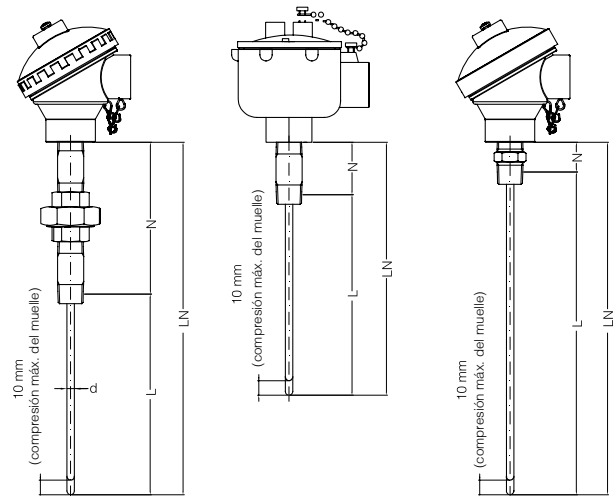
Niple-união-niple

Niple liso

Conexión roscada hexagonal



### Dimensiones



d = Diámetro de la vaina  
N = Longitud de la boquilla de extensión  
L = Longitud de inserción al pozo  
LN = Longitud nominal LN = N + L

## Opcionales

Identificación	CÓD.
Placa (TAG) de acero inoxidable, fijada con alambre de acero inoxidable (por favor, informe la inscripción de la placa)	XNH
Certificación	CÓD.
Certificado de conformidad de materiales, calibración por grupo de instrumentos y garantía	CD1
Certificado de materiales típicos con copia del certificado de materias primas	C6
Certificado de calibración de 3 puntos con acreditación según ISO 17025 - RBC / INMETRO	XN4
Certificado de calibración de 5 puntos con acreditación según ISO 17025 - RBC / INMETRO	XN5

### Los puntos estándar Ashcroft sugeridos son:

Termorresistencia Pt100 con 3 puntos: 0°C, 100°C, 200°C

Termorresistencia Pt100 con 5 puntos: 0,75°C, 100°C, 150°C, 200°C

## Cómo Especificar

Ejemplo: **S50 1 6 1 B A B A N 2 -XC52 R3 3 - N=25 LN=200** <sup>(1) (4)</sup>

S50		1		6		1		B	
MODELO	CÓD.	TIPO DE PROTECCIÓN Ex	CÓD.	DIÁMETRO DE LA VAINA	CÓD.	TIPO DE SENSOR	CÓD.	CLASE DE PRECISIÓN	CÓD.
Termorresistencia con cabezal, para instalación en termopozo	S50	Sin protección / Uso general	1	3 mm	3	Pt100	1	Clase A -100 a 450°C (Wire Wound) -30 a 300°C (Thin Film)	A
		A prueba de explosiones, Ex d /X.P.	2	6 mm	6			Clase B -196 a 600°C (Wire Wound) -50 a 500°C (Thin Film)	B
		Seguridad intrínseca, Ex ia /I.S.	3	8 mm	8			Clase AA -50 a 250°C (Wire Wound) 0 a 150°C (Thin Film)	D
		Aumento de la seguridad, Ex e	E	1/8" (Ø3,18 mm)	R				
		Nonincendive 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 CONEXIÓN ELÉCTRICA	CÓD.	MATERIAL DE LA VAINA	CÓD.	CABEZAL	CÓD.	CONEXIÓN ELÉCTRICA	CÓD.	PRENSACABLES	CÓD.
Resistor Thin Film	A	Simple	2 cables <sup>(2)</sup> A	Acero Inoxidable 316L	A	SCCA, Aluminio	N	1/2" NPT	2	Sin	-X
Resistor Wire Wound (Cerámico)	B		3 cables B			SCCI, Acero Inoxidable	G	3/4" NPT	N	Plástico	PX
			4 cables C			Modelo "F" Ex d, Aluminio	F	M20 x 1,5	M	Latón niquelado	LX
			2 cables <sup>(2)</sup> D			Modelo "H" Ex d, en acero inoxidable	H			Acero Inoxidable	SX
			3 cables E								
			4 cables F								

C52		R3		3		-		N=25		LN=200	
NIPLE DE EXTENSIÓN	CÓD.	ROSCA AL POZO	CÓD.	TERMINAL DE CONEXIÓN (CABEZAL)	CÓD.	CERTIFICACIÓN Ex	CÓD.	LONGITUD DEL NIPLE DE EXTENSIÓN (N)		LONGITUD DEL SENSOR (LN)	
Niple liso, acero inoxidable 316 N=40 mm	BH6	1/2" NPT	R3	Con bloque cerámico	-	Sin	-	N= en milímetros (Mínimo 25 mm, Máximo 1000 mm)		LN= en milímetros (Mínimo 50 mm, Máximo 3000 mm)	
Niple liso, acero inoxidable 316 N= a definir (especificar en mm)	NH7			Con transmisor montado <sup>(3)</sup>	1	INMETRO	I				
Niple-união-niple, acero inoxidable 316 N=120 mm	UJ7			Sin bloqueo, preparado para transmisor	3	ATEX	A				
Niple-união-niple, acero inoxidable 316 N= a definir (especificar en mm)	NJ9					IECEX	X				
Conexión roscada hexagonal, con rosca cónica, en acero inoxidable 316 N=25	C52					ATEX + IECEX	D				
						FM	N				

### Notas:

- Algunas especificaciones pueden no ser posibles / compatibles.  
Por favor, comuníquese con el equipo de ventas Ashcroft para confirmar los datos.
- La conexión eléctrica de 2 roscas no está disponible para las clases "AA" y "A".
- Transmisor no incluido. Consulte las plantillas disponibles.
- Si es necesario incluir los elementos del cuadro "Opcional", especifique el código en las últimas posiciones.