

 **Sitron**



ST90 / ST90A
PT10

Transmissor e Sensor de Temperatura

ST90A Transmissor de Temperatura

PT10 Sensor de Temperatura

Características

- Ideal para diversos ambientes Industriais e aplicações sanitárias.
- Cabeçote em Nylon ou Alumínio e corpo em Aço Inox 316
- Termoresistência Pt100 RTD inserido na bainha.
- Calibração feita por 2 push buttons ou via Protocolo de comunicação HART.
- Excelente precisão e repetibilidade.
 - erro máximo de 0,25%
- Classe de Proteção IP65 (IEC 60529).
- Amplo range de medição. (-100...200°C)
- Saída de Sinal.
 - 4...20mA - 12 a 40Vdc
 - 0...10V - 13,5 a 40Vdc
 - Sensor Pt100 (3 ou 6 fios) SRPt100
- Proteção contra:
 - Inversão de polaridade
 - Surtos de tensão
 - Interferência eletromagnética e emissão eletromagnética
- Diversos tipos de conexões ao processo.
 - Rosca, Flange e Sanitária



Descrição

Os modelos ST90A são equipamentos adequados para medição e controle de temperatura em diversos processos industriais, laboratórios e centros de pesquisas.

O sensor de temperatura é constituído por um Pt-100 inserido na bainha de aço-inox e o módulo eletrônico é inserido dentro do cabeçote que pode ser em Nylon ou em Alumínio robusto para se adequar as condições industriais e ambientais.

Pode ser configurado e re-configurado por 2 Push-buttons com facilidade ou por comunicação HART (opcional).

O modelo PT10 é confeccionado sem módulo eletrônico com saída (3 ou 6 fios do próprio Pt100).

Possui uma variedade de conexões tais como: rosca, flange sanitária e acessórios para atender a alta demanda do mercado.

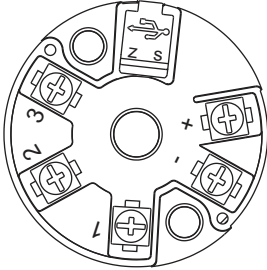
Opera em faixas de medição de -100...200°C com temperatura de trabalho de -10 a 70°C e pressão máxima de 10 bar.

Tecnologia

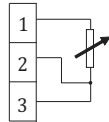
Conhecida como Pt-100 ou RTD, a termoresistência, consiste de uma resistência em forma de fio de platina de alta pureza, encapsulado num bulbo cerâmico e isolamento mineral, baseiam-se no princípio de variação de resistência ôhmica em função da temperatura de modo proporcional e direto. Os transmissores de temperatura transformam o valor da termoresistência Pt-100 em valores de corrente em (mA) ou tensão (V) que é diretamente proporcional à temperatura.

Diagrama de Ligações ST90A

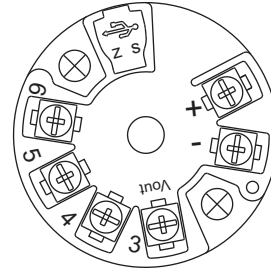
Saída 4...20mA (2fios)



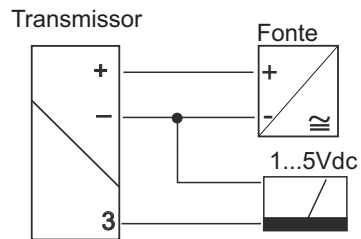
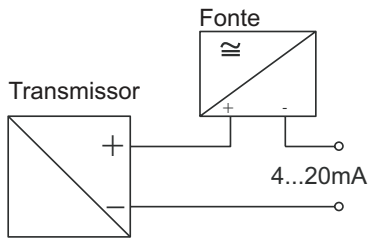
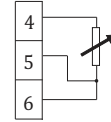
Pt100 3-Fios



Saída 0...10Vdc (3 fios) sob pedido

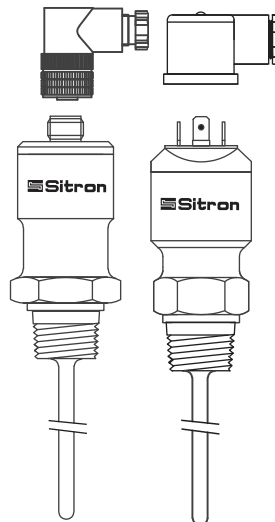
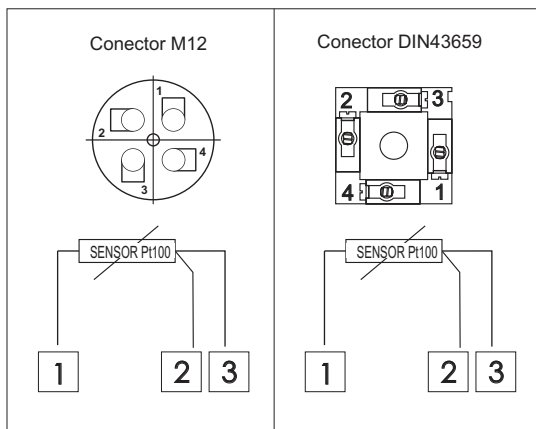
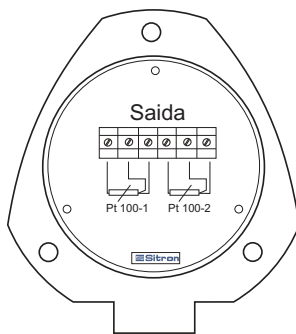
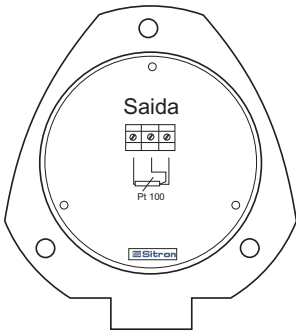


Pt100 3-Fios

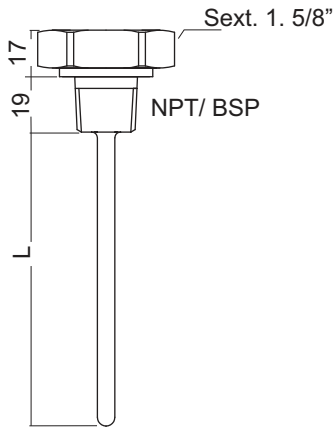


PT10

As saídas devem ser conectadas a um controlador responsável por transformar a leitura do Pt100 em sinal analógico ou digital



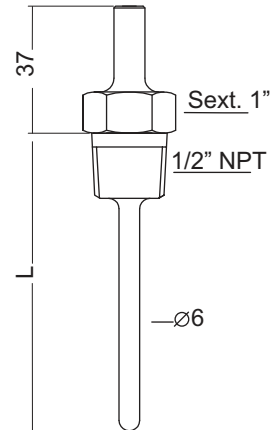
Dimensões (mm) Padrão



L=comprimento de inserção

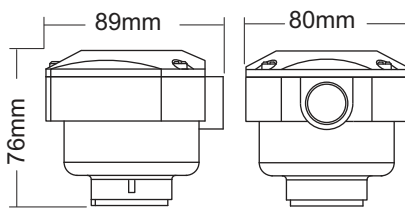
PT10 BA (mm) Padrão

Sem cabeçote



Opções de Montagem

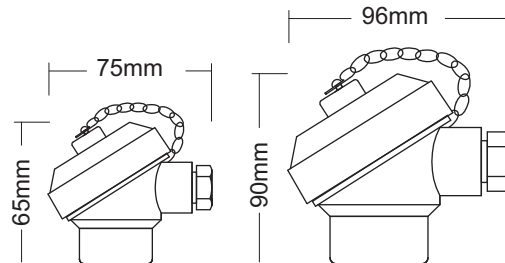
Nylon



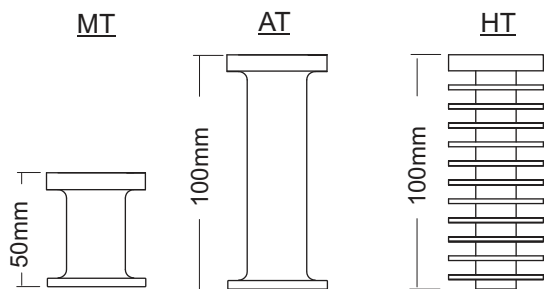
Alumínio

Pequeno

Grande



Prolongador para Alta Temperatura

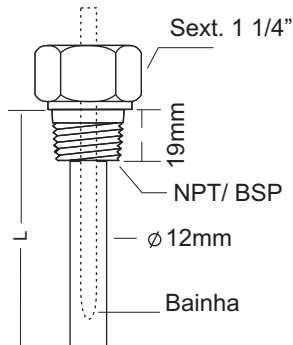


MT- Temperatura media (até 120°C)
 AT- Alta Temperatura (até 150°C)
 HT- Alta Temperatura (até 250°C)

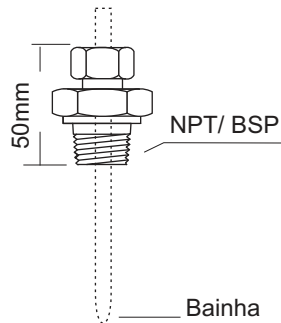
Anéis de dissipação de calor

Adaptadores

Poço Termométrico



Bucin ajustável p/ o comprimento de Inserção



Poço Termométrico usado para proteger a bainha contra ambientes agressivos, fluidos muito corrosivos, velocidade alta de fluxo e vibração.

Especificações

ST90A Características Elétricas

Aplicação:	Medição e controle de Temperatura em processos industriais
Alimentação:	12...40Vdc (4...20mA) 13,5...40Vdc (0...10V)
Consumo:	22mA máx.
Saída:	4...20mA (2fios) ou 0...10V (3 fios) ou HART (opcional)
Ajuste:	Zero & Span via 2 push-buttons
Impedância de entrada (Zin):	$R_{max} = [(V_{entrada} - 7,5) / 22mA]$
Precisão / Estabilidade / Linearidade:	$\pm 0,25\%$ do SPAN
Tempo de Resposta:	1s
Influência de Carga:	0.02%/100ohm, valor referente ao fundo de escala
Resolução:	1 μ A
Proteções:	Inversão de Polaridade /Surtos elétricos / Emissão e Interferência Eletromagnética (IEC 61326-1:2006)

ST90A e PT10 Características Gerais

Tipo de sensor:	Pt100 RTD
Faixas de medição:	-100...200°C
Cabeçote:	Nylon com FiberGlass , Alumínio ou sem cabeçote
Conexão elétrica:	Prensa cabo 1/2" BSP (ST90A) / conector M12 ou DIN 43650 (PT10)
Conexão ao processo:	BSP /NPT, Flange ou Sanitária
Material do corpo:	Aço Inox 316
Temperatura de armazenamento:	-20 a +80°C
Temperatura de Trabalho:	-10 a +70°C
Pressão Máxima:	10 Bar
Vibração:	4g/2 - 150Hz (IEC 60068-26)
Classe de proteção:	IP65
Umidade:	<95%

ST90 Transmissor de Temperatura

Características

- Ideal para diversos ambientes Industriais e aplicações sanitárias.
- Compensação de temperatura e longa estabilidade térmica.
- Robusto e compacto para ambientes com pouco espaço.
Corpo em Aço Inox 316
- Termoresistência Pt100 RTD inserido na bainha.
- Protocolo de comunicação HART (opcional).
- Excelente precisão e repetibilidade.
 - erro máximo de 0,5%
- Classe de Proteção IP66 (IEC 60529).
- Amplo range de medição.
(-100...200°C)
- Saída de Sinal.
 - 4...20mA - 12...40Vdc
- Proteção contra:
 - Inversão de polaridade
 - Surtos de tensão
 - Interferência eletromagnética
- Diversos tipos de conexões ao processo.
 - Rosca, Flange e Sanitária



Descrição

Os modelos ST90 são equipamentos adequados para medição e controle de temperatura em diversos processos industriais, laboratórios e centros de pesquisas.

O sensor de temperatura é constituído por um Pt-100 inserido na bainha de aço-inox e módulo eletrônico é inserido dentro do corpo em aço-Inox 316.

Possui uma variedade de conexões tais como: rosca, flange sanitária e acessórios para atender a alta demanda do mercado.

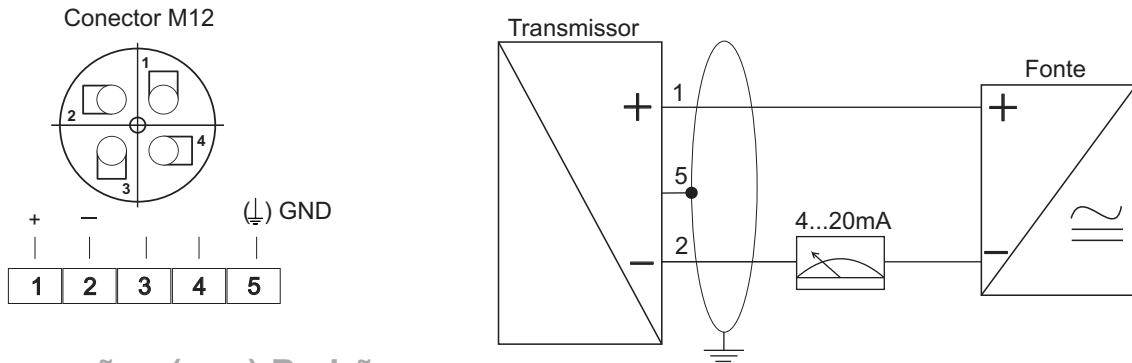
Opera em faixas de medição de -100...200°C com temperatura de trabalho de -10 a 70°C e pressão máxima de 10 bar.

Tecnologia

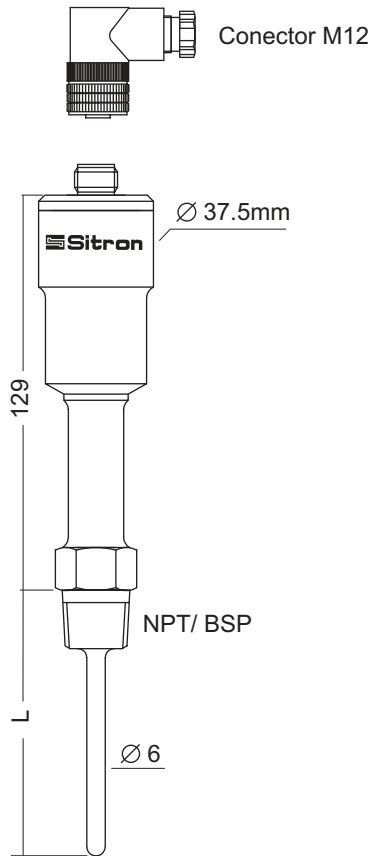
Conhecida como Pt-100 ou RTD, a termoresistência, consiste de uma resistência em forma de fio de platina de alta pureza, encapsulado num bulbo cerâmico e isolamento mineral, baseiam-se no princípio de variação de resistência ôhmica em função da temperatura de modo proporcional e direto. Os transmissores de temperatura transformam o valor da termoresistência Pt-100 em valores de corrente em (mA) que é diretamente proporcional à temperatura.

Diagrama de Ligações

Saída 4...20mA (2fios)

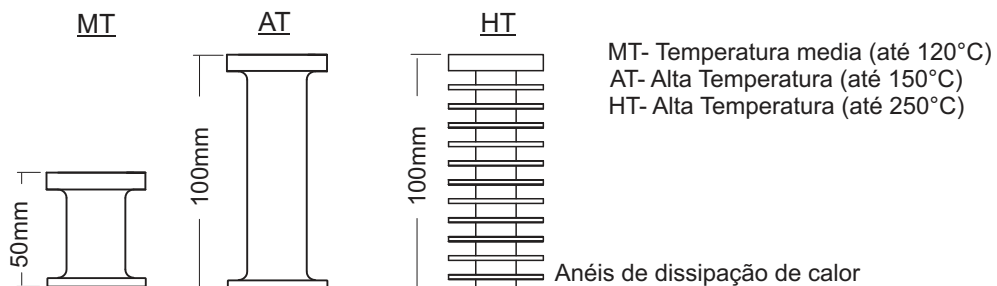


Dimensões (mm) Padrão



L=Comprimento de inserção

Prolongador para Alta Temperatura



Especificações

Aplicação:	Medição e controle de Temperatura em processos industriais
Alimentação:	12...30Vdc
Consumo:	22mA máx.
Saída:	4...20mA (2fios) ou protocolo de comunicação HART (opcional)
Impedância de entrada (Zin):	500 ohms
Precisão / Estabilidade / Linearidade:	± 0,5% do fundo de escala
Repetibilidade:	0,1% do SPAN
Histerese:	0,1% do SPAN
Resolução:	100µA
Tipo de sensor:	Pt100 RTD de platina
Faixas de medição:	-100...200°C
Cabeçote:	Aço Inox 316
Conexão elétrica:	Conector M12
Conexão ao processo:	BSP /NPT, Flange ou Sanitária
Material do corpo:	Aço Inox 316
Temperatura de armazenamento:	-20 a +80°C
Temperatura de Trabalho:	-10 a +70°C
Pressão Máxima:	10 Bar
Vibração:	2g/20 - 500Hz
Proteções:	Inversão de Polaridade / Interferência Eletromagnética / Surtos elétricos
Classe de proteção:	IP66
Umidade:	<95%

Documentações disponíveis:

- Certificado de garantia / conformidade em português
- Manual de instalação / operação
- Plaqueta de identificação

Código de Encomenda

MODELO	
ST90A	Transmissor de temperatura 4...20mA com cabeçote (ajuste zero e span) Hart (opcional)
ST90	Transmissor de temperatura compacto 4...20mA com Hart (opcional)
PT10	Sensor de temperatura com cabeçote (saída 3 fios - Pt100)
PT10BA	Sensor de temperatura compacto (saída 3 fios - Pt100)
DIÂMETRO DA CONEXÃO	
0	Nenhum
A	1 1/4"
3	1/2"
4	3/4"
5	1"
6	1 1/2"
7	2"
X	Outro
TIPO DE CONEXÃO AO PROCESSO	
0	Nenhum
B	BSP
N	NPT
A	Bucin BSP Ajustável (1/2" até 1")
Q	Bucin NPT Ajustável
R	SMS Fêmea
S	SMS Macho
T	Tri-clamp (1 1/2" ou 2")
Y	DIN -Fêmea
X	Outro - Especificar
TIPO DE HASTE OU CABO	
0	Nenhum
A	Aço inox 316 - 6,3mm (1/4")
B	Aço inox 316 - 8,0mm (5/16")
C	Aço inox 316 - 12,7mm (1/2")
X	Outros
COMPRIMENTO DE INSERÇÃO	
L	Especificar
CABEÇOTE	
SC	Sem Cabeçote
N1	NYLON Pequeno
GC1	ALUMÍNIO Pequeno
GC2	ALUMÍNIO Grande
CONEXÃO ELÉTRICA	
0	Nenhuma
1	Rosca 1/2" BSP
2	Prensa-cabo 1/2" BSP
6	Rosca 1/2" NPT
7	Prensa-cabo 1/2" NPT
S	Cabo Climpado com 2m de cabo
T	Cabo PVC 3 vias + malha
M	Conector M12
P	Prensa-cabo M20
Y	Prensa-cabo M16
OPÇÕES	
0	Nenhuma
A	Abraçadeira
F	Abraçadeira com anel de vedação
P	Poço
PB	Poço tipo Bola em aço inox
L	Luva BSP/NPT
S	Niple sanitário (conexões Tri-clamp)
MT	Média temperatura - Prolongador L=50mm (até 120°C)
AT	Alta temperatura - Prolongador L=100mm (até 150°C)
HT	Alta temperatura - Prolongador L=100mm (até 250°C)
X	Outros - especificar

ACESSÓRIOS	
HT	Hart Talker - Modem

ST20 Transmissor para Alta Temperatura

Características

- Ideal para diversos ambientes Industriais e aplicações sanitárias.
- Corpo em Aço Inox resistente a corrosão
- Termoresistência Pt100 RTD inserido na bainha.
- Excelente precisão e repetibilidade.
 - Erro máximo de 0,5%
- Classe de Proteção IP65 (IEC 60529).
- Amplo range de medição.
 - (-50...600°C)
- Saída de Sinal.
 - 4...20mA - (12 ~ 36)Vdc
- Proteção contra:
 - Inversão de polaridade
 - Surtos de tensão
 - Interferência eletromagnética
- Diversos tipos de conexões ao processo.
 - Rosca, Flange e Sanitária



Descrição

Os modelos ST20 são equipamentos adequados para medição e controle de temperatura em diversos processos industriais, laboratórios e centros de pesquisas.

O sensor de temperatura é constituído por um Pt-100 inserido na bainha de aço-inox e o módulo eletrônico é inserido dentro do corpo em aço inox robusto e compacto.

Possui uma variedade de conexões tais como: rosca, flange sanitária e acessórios para atender a alta demanda do mercado.

Opera em faixas de medição de -50...600°C com temperatura de trabalho de -10 a 85°C e pressão máxima de 10 bar.

Tecnologia

Conhecida como Pt-100 ou RTD, a termoresistência, consiste de uma resistência em forma de fio de platina de alta pureza, encapsulado num bulbo cerâmico e isolamento mineral, baseiam-se no princípio de variação de resistência ôhmica em função da temperatura de modo proporcional e direto. Os transmissores de temperatura transformam o valor da termoresistência Pt-100 em valores de corrente em (mA) ou tensão (V) que é diretamente proporcional à temperatura.

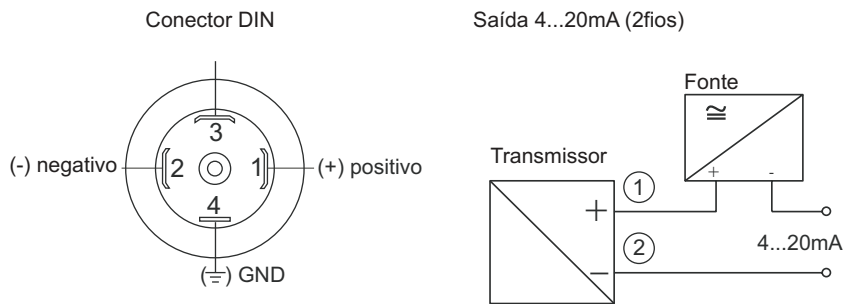
Especificações

Aplicação:	Medição e controle de Temperatura em processos industriais
Alimentação:	12...36Vdc
Consumo:	22mA máx.
Saída:	4...20mA (2fios)
Impedância de entrada (Zin):	500 ohms
Precisão / Estabilidade / Linearidade:	± 0,5% do fundo de Escala
Resolução:	100µA
Tipo de sensor:	Pt100 RTD
Faixas de medição:	-50...600°C
Cabeçote:	Aço Inox
Conexão elétrica:	Conector DIN 43650
Conexão ao processo:	BSP /NPT, Flange ou Sanitária
Material do corpo:	Aço Inox 316
Temperatura de armazenamento:	-10 a +85°C
Temperatura de Trabalho ambiente:	-10 a +85°C
Pressão Máxima:	10 Bar
Vibração:	2g/20 - 500Hz
Proteções:	Inversão de Polaridade
Classe de proteção:	IP65
Umidade:	<95%

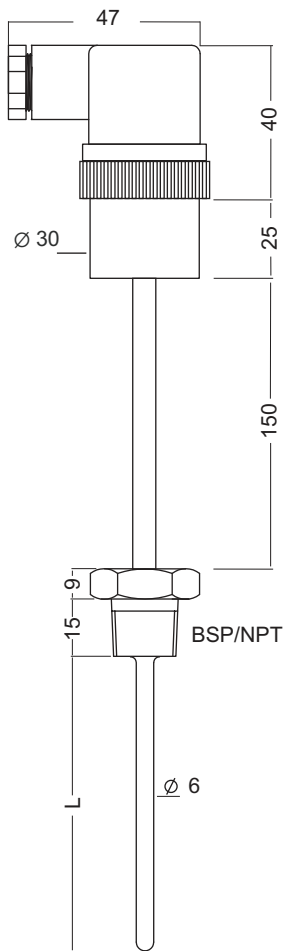
Documentações disponíveis:

- Certificado de garantia / conformidade em português
- Manual de instalação / operação
- Plaqueta de identificação

Diagrama de Ligações



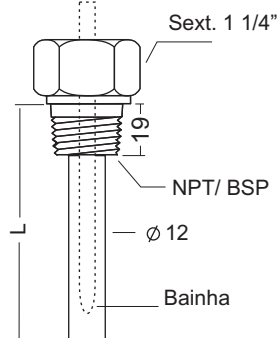
Dimensões (mm)



L= Comprimento de Inserção

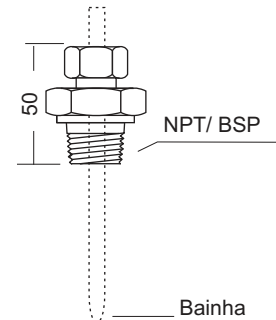
Adaptadores

Poço Termométrico



Poço Termométrico usado para proteger a bainha contra ambientes agressivos, fluidos muito corrosivos, velocidade alta de fluxo e vibração.

Bucin ajustável p/ o comprimento de Inserção



Código de Pedido

MODELO	
ST20	Transmissor para Alta Temperatura
RANGE DE TEMPERATURA	
R	Especificar (ex. -10...100°C)
DIÂMETRO DA CONEXÃO	
0	Nenhum
A	1 1/4"
3	1/2"
4	3/4"
5	1"
6	1 1/2"
7	2"
X	Outro
TIPO DE CONEXÃO AO PROCESSO	
0	Nenhum
B	BSP
N	NPT
A	Bucin BSP Ajustável (1/2" até 1")
Q	Bucin NPT Ajustável
R	SMS Fêmea
S	SMS Macho
T	Tri-clamp (1 1/2" ou 2")
Y	DIN -Fêmea
X	Outro - Especificar
COMPRIMENTO DE INSERÇÃO (MM)	
C	Especificar
OPÇÕES	
0	Nenhuma
A	Abraçadeira
F	Abraçadeira com anel de vedação
P	Poço
PB	Poço tipo Bola em aço inox
L	Luva BSP/NPT
S	Niple sanitário (conexões Tri-clamp)
X	Outros - especificar

Versão:ST_12_14

Sitron - Brasil
R. Baronesa de Itu, 83
São Paulo - SP - 01231-001
T: (5511) 3825-2111
F.: (5511) 3825-2171

Sitron - USA
1800 Prime Place
Hauppauge, NY 11788
PH: 516-935-8001

www.sitron.com
BRASIL: vendas@sitron.com
USA / Other Countries: info@sitron.com