

Transmissor de Pressão Analógico

SP21



A melhor e mais confiável solução para medição de pressão ou nível. Compacto e de fácil instalação, atende uma infinita gama de processos industriais e saneamento básico, tornando-se uma eficiente alternativa de baixo investimento.

Aplicações

- Saneamento Básico
- Sistema de Tubulação (Hidráulica e Pneumática)
- Refrigeração e Ventilação
- Controle de Processos Industriais

SP21

Transmissor de Pressão Analógico

Os Transmissores de Pressão SP21 são ideais para medição de pressão manométrica e absoluta de gases e líquidos.

Com grande diferencial nas características de projeto e montagem, utiliza a tecnologia de célula piezoresistiva e possui membrana em aço inox 316L com enchimento em silicone. Estas características proporcionam excelente precisão, estabilidade e linearidade na performance do transmissor.

Com corpo em aço inox, proporciona grande resistência à vibração, variação de temperatura, imunidade outras condições extremas em ambientes indústrias.



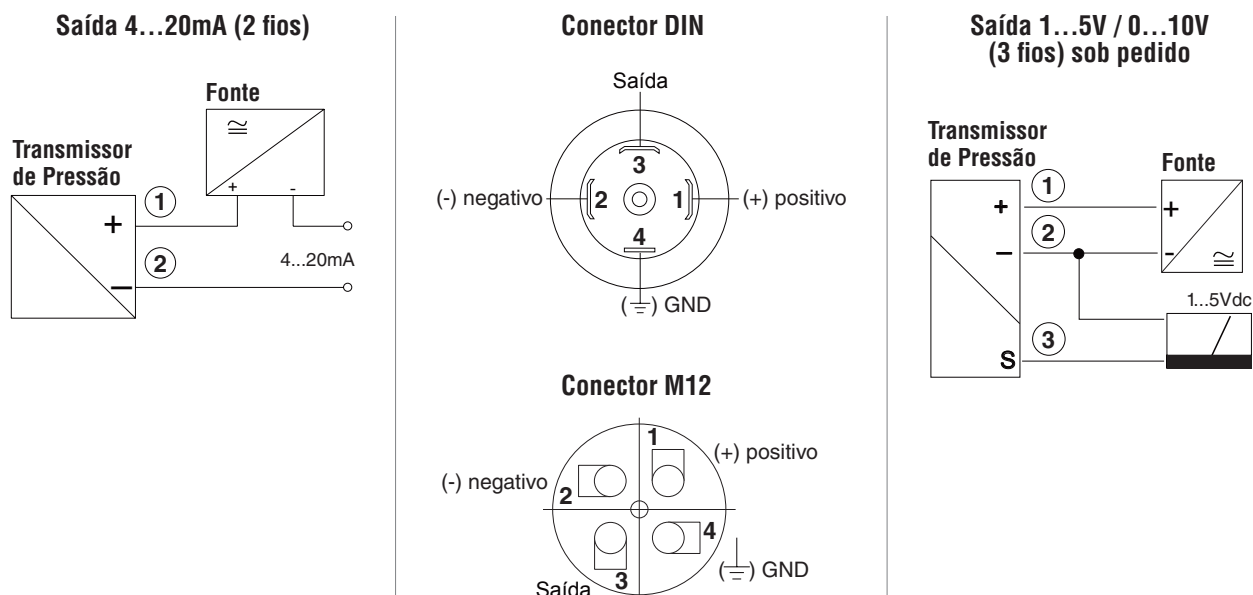
Características

- Ideal para diversos ambientes Industriais.
- Compensação de temperatura e longa estabilidade térmica.
- Robusto e compacto para ambientes com pouco espaço.
Corpo em aço inox resistente a corrosão.
- Excelente precisão e repetibilidade.
- Anti-interferência / EMC.
- Célula piezoresistiva em aço inox 316L.
- Amplo range de medição.
(-1...1000 bar) relativo/manométrica e absoluto.
- Saída de Sinal.
4...20mA (2 fios)
4...20mA + HART
Outros sob pedido
- Diversos tipos de conexões ao processo.
- Rosca / Flange.

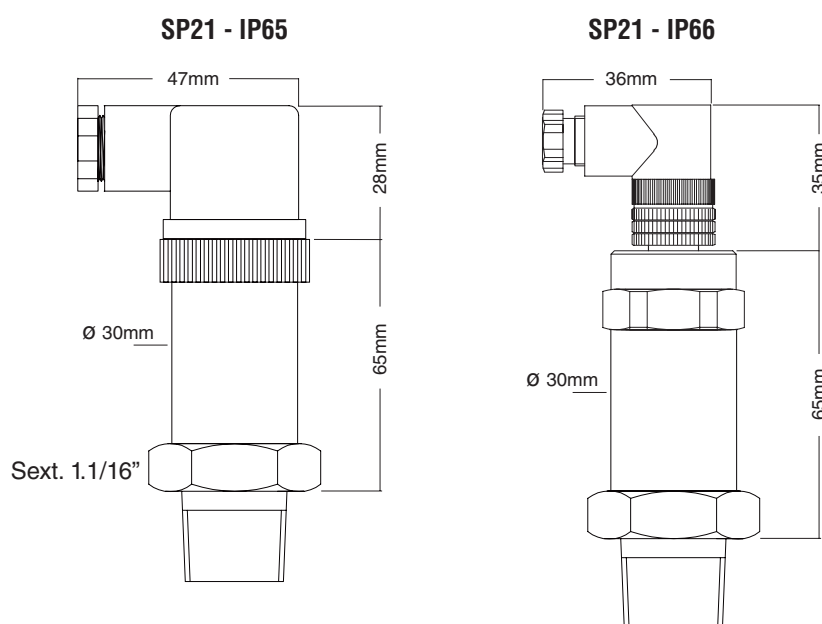
SP21

Transmissor de Pressão Analógico

Diagrama de Ligações



Dimensões



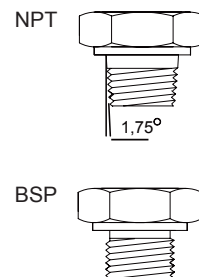
SP21

Transmissor de Pressão Analógico

Conexões ao Processo

Rosca	BSP	NPT	T.C.
SP21	1/4"	1/4"	-
	1/2"	1/2"	-

Adaptadores	BSP	NPT	
SP21 1/4" BSP	-	1/4"	
	1/2"	1/2"	
	3/4"	3/4"	
	1"	1"	
	1 1/2"	1 1/2"	
	2"	2"	



Especificações Técnicas

Range de Pressão: -1Bar...0~0,1...1000 Bar (Manométrica ou Absoluta)

Alimentação e Saída: 4~20mA (2 fios) - 12...30Vdc / Outros Sob Pedido

Tipo de sensor: Piezoresistivo em Aço Inox 316L

Precisão: 0,5%FS

Histerese e Repetibilidade: 0,1% FS

Temp. drift: 0,35 bar +/- 2% (0~60°C) / outros ranges +/- 1,5% FS (-20~85°)

Tempo de Resposta: ≤1ms (até 90%FS)

Sobre Pressão: 150% FS

Vida Útil: Ciclos de Pressão ≥1×10⁶

Temp. Ambiente: -20°C~85°C

Temp. do Meio: -30°C~105°C

Temp. de Armazenamento: -40°C~125°C

EMC (interferência): IEC 61000-6-3

EMC (imunidade): IEC 61000-6-2

Surtos / Eletricidade estática: IEC 61000-4-5 3 level / IEC61000-4-2 4 level

Resistência de Isolação: ≥100MΩ/500VDC (200MΩ/250VDC)

Vibração: 20g, 25Hz~2kHz; IEC 60068-2-6 / 7.5grms, 5Hz~1kHz; IEC 60068-2-64

Choque Mecânico: 200g/1ms; IEC 60068-2-2 / queda livre: 1m; IEC 60068-2-32

Grau de Proteção: IP65 Conector DIN / IP66 Conector M12

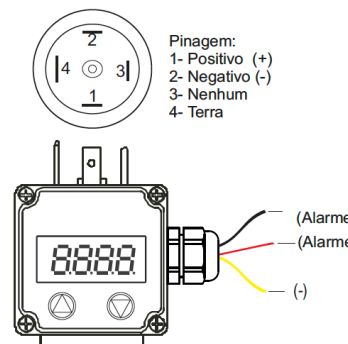
Compatibilidade do Meio: Meio compatível com aço inox 316L

Peso aprox.: 150~180g

****Ex-proof (classificação):** Intrinsecamente seguro Exia IIC T6 (4~20mA apenas)

** Notas:

Quando aplicado em área classificada, o transmissor deve ser alimentado por barreira ou repetidor isolador de sinal Exia e o cabeamento deve ser adequado para aplicação (SI).



SP21

Transmissor de Pressão Analógico

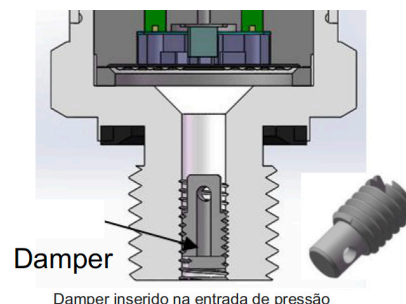
Acessórios

Aplicação do Damper

Cavitação, hammer (efeito de martelada) e pico de pressão podem ocorrer em sistemas com taxas de fluxo variáveis de ar ou fluido, como o fechamento rápido da válvula ou o iniciar e parar a bomba.

Mesmo em pressões operacionais relativamente baixas, esses problemas podem ocorrer na entrada e na saída. Este tipo de situação pode danificar o sensor interno e para este tipo de aplicação recomendamos inserir o acessório na entrada do transmissor.

Não é recomendados para meios pastosos e meios que contenham partículas suspensas.



Indicador Local Para transmissores 4~20mA

O Indicador SD10 é ideal para montagem em transmissores em campo para monitoramento remoto. O display de 4 dígitos configurável para diversos tipos de escala bem como alarmes individuais via 2 botões, fornece uma contínua visualização de transmissores 4..20mA.

Este indicador oferece alto desempenho e reduzido custo de instalação através do seu design e tecnologia com alimentação e sinal 4...20mA em loop via 2 fios.



Especificações Técnicas

Entrada: 4...20mA (2 fios)

Saída: 4...20mA e 2 alarmes (max 100mA)

Queda de tensão: 2V nominal a 20mA

Precisão erro: +/- 0,05% F.S

Range de corrente: 3 a 20,5mA

Proteção de entrada: 200mA ambas as direções

Display: Led 4 dígitos -1999 a 9999

Tempo de resposta: 5ms

Amortecimento digital: 0-20s

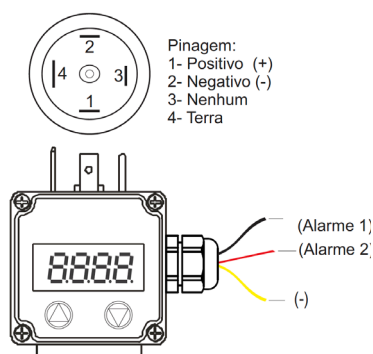
Temperatura de Trabalho: -20 a 80°C

Corpo: ABS preto

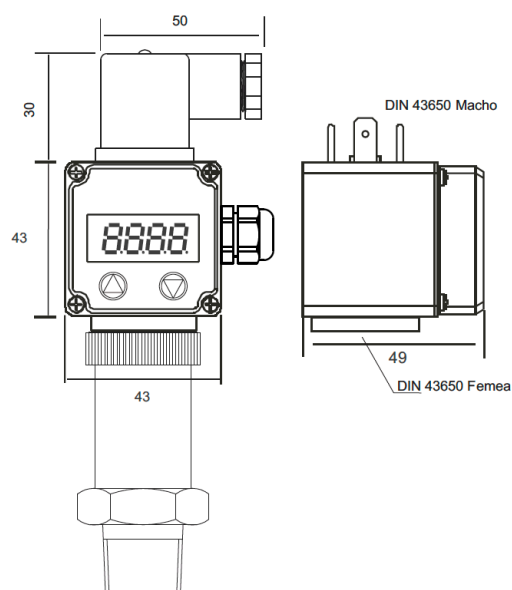
Conexão elétrica: DIN43650

Classe de proteção: IP65

EMC: EN 50081-1, EN50082-2
73/23/EEC & 89/336/EEC



Dimensões (mm)



SP21

Transmissor de Pressão Analógico

Indicador de Processo para transmissor de Pressão



INDICADOR DE PROCESSO DIGITAL MODELO IP44 ENTRADA LINEAR FONTE 24 RETRANSMISSÃO 4A20 24V.

Indicador de Processo digital microprocessado, modelo IP44 é um instrumento para indicação de entrada linear. Com DISPLAY DUPLO de 4 dígitos cada (9mm altura).

Entrada configurável linear, que trabalha com sinal de entrada 0-10vcc, 0-5vcc, 1-5vcc, 4-20ma, Fonte 24vcc para transmissor. A indicação do processo é visualizada através de um display a LED com quatro dígitos em vermelho, retransmitida por 1(uma) saída 4-20ma + 2 relés de alarme SPST.

Especificações Técnicas

Modelo: IP44RRFRT24

Função: Retransmissão 4 a 20Ma

Tensão: 24 volts vca/vcc

Frequência: 48 a 62Hz

Sinal de Entrada Linear: 0-10vcc, 0-5vcc, 1-5vcc, 4-20ma, etc

Umidade relativa do ar: 30 a 95% (sem condensação)

Display: 2 Display's com 4 dígitos cada (9mm de altura)

Saídas: 1(uma) saída 4-20ma retransmissão + 2 relés de alarme SPST.

Formato: Caixa plug-in em policarbonato

Alarme: 2 Relés 5A/250Vca

Indicação: Varias unidades de Engenharia, entre elas, Bar, Pa, KG, C° etc.

Padrão DIN: 48x48mm

Peso: 150 gramas

SP21

Transmissor de Pressão Analógico



INDICADOR DE PROCESSO DIGITAL MODELO IP94 ENTRADA LINEAR FONTE 24 RETRANSMISSÃO 4A20 24V

Indicador de Processo digital microprocessado, modelo IP94 é um instrumento para indicação de entrada linear, com DISPLAY DUPLA de 4 dígitos cada (20mm altura).

Entrada configurável linear, que trabalha com sinal de entrada 0-10vcc, 0-5vcc, 1-5vcc, 4-20ma, Fonte 24vcc para transmissor. A indicação do processo é visualizada através de um display a LED com quatro dígitos em vermelho, controlado por 1(uma) saída 4-20ma de retransmissão + 2(dois) reles de alarme (um SPST e um SPDT)

Especificações Técnicas

Modelo: IP94RRFRT24

Função: Retransmissão 4 a 20Ma

Tensão: 24 volts vca/vcc

Frequência: 48 a 62Hz

Sinal de Entrada Linear: 0-10vcc, 0-5vcc, 1-5vcc, 4-20ma, etc

Umidade relativa do ar: 30 a 95% (sem condensação)

Display: 2 Display's com 4 dígitos cada (20mm de altura)

Saídas: 1(uma) saída 4-20ma retransmissão + 2 reles de alarme (um SPST e um SPDT)

Formato: Caixa plug-in em policarbonato

Alarme: 2 Relés 5A/250Vca

Indicação: Varias unidades de Engenharia, entre elas, Bar, Pa, KG, C° etc.

Padrão DIN: 48x96mm

Peso: 250 gramas

Código de Pedido

MODELO	
SP21	Transmissor de Pressão
SP21/IS	Transmissor de Pressão Exia (certificado CNEx china)
DIMENSÃO CONEXÃO	
1	1/4"
3	1/2"
4	3/4" (confeccionado com adaptador)
5	1" (confeccionado com adaptador)
6	1 1/2" (confeccionado com adaptador)
7	2" (confeccionado com adaptador)
X	Outros
CONEXÃO AO PROCESSO	
B	BSP
N	NPT
X	Outros
CABEÇOTE	
SC	S/ Cabeçote
CONEXÃO ELÉTRICA	
D	Conector DIN 43650 (IP65)
M	Conector M12 (IP66)
RANGE	
R	Especificar (ex. 0~10 Bar)
TIPO DE SENSOR	
A	Aço Inox Silicone Absoluto
G	Aço Inox Silicone Manometrico
OPÇÕES DE SAÍDA	
-	4~20mA (2 fios)
1 a 5V	1~5V (3 fios)
0 a 10V	0~10V (3 fios)
H	Protocolo HART (4~20mA)
ACESSÓRIOS	
-	Nenhum
I	Indicador SD10 apenas conector DIN (D) e saída 4~20mA
D	Selo

EX. SP21-1-B-SC-D-R0~10-G-I

Transmissor / conexão ao processo 1/4" BSP / sem cabeçote / conector DIN / Range 0a10Bar relativo / 4~20mA / Indicador local

EX. SP21-1-B-SC-M-R0~10-G-0a10V

Transmissor / 1/4" BSP / sem cabeçote / conector M12 / Range 0 a 10Bar relativo / saída 1a10V

Termos e Condições

Sitron

Design: a **Sitron** se reserva no direito de fazer qualquer alteração ou mudança necessária para melhorar seus produtos, corrigir defeitos ou tornar seus produtos mais seguros, sem aviso prévio ou consentimento do comprador.

Custos: todos os valores estipulados serão em Reais (R\$) e todas as cotações serão válidas por 30 (trinta) dias a partir da data da proposta, salvo quando especificado.

Instruções de Segurança: o comprador deverá garantir que seus representantes e profissionais envolvidos observem todas as instruções técnicas e de segurança contidos nos manuais de operação, catálogos ou outras instruções (escritas ou verbais) da **Sitron**.

Transporte e entrega: a partir do ato de liberação (expedição) da mercadoria, é de inteira responsabilidade do cliente o transporte do produto até o destino, arcando ele com os custos de frete e outros recursos de transporte e/ou seguro.

Atrasos no transporte: a **Sitron** não tem controle sobre o tempo que a mercadoria poderá ser mantida na alfândega. Por esta razão, a **Sitron** só se compromete a uma “data de expedição” e não a uma “data de entrega”.

Entregas parciais: embora a **Sitron** se empenhe em fazer as entregas de seus pedidos em tempo hábil e por completo, a mesma se reserva no direito de entregar o pedido parcialmente, quando necessário.

Alterações: qualquer alteração feita pelo comprador e que afete as especificações do produto, tais como quantidade encomendada, data de entrega, método de transporte ou de embalagem, ponto de entrega, entre outros, deverá ser feito por escrito e assinado por ambas as partes.

Neste caso, a **Sitron** se reserva no direito para reajustar os preços e/ou entrega dos pedidos, que será acordado por ambas as partes antes de se prosseguir com os mesmos. Quaisquer desses pedidos serão cobrados de acordo com o escopo das mudanças e o andamento do pedido atual.

O cliente deverá assinar e devolver a aprovação dos desenhos juntamente com qualquer pedido. Se as aprovações não forem devolvidas juntamente com o pedido, a data de entrega poderá ser adiada até o reconhecimento dos mesmos.

Cancelamento: qualquer cancelamento de contrato por parte do comprador só será efetivo se for feito e aceito por escrito pela **Sitron**. Em tal caso, a **Sitron** reserva-se no direito de cobrar uma taxa de cancelamento razoável, incluído, porém não limitado ao trabalho, material e outros gastos relacionados.

Taxas para o cancelamento:

Pedido entregue mas não liberado para fabricação	10%
Pedido em fase de produção	75%
Pedido concluído e pronto para a expedição	100%

Garantia: a **Sitron** oferece garantia de seus produtos contra defeitos de fabricação, quando for instalado em aplicações aprovadas pela **Sitron**, por um período de 1 (um) ano a contar da data de expedição, exceto quando especificado por escrito pela **Sitron**.

A **Sitron** não se responsabiliza por danos causados em seus produtos ou outros equipamentos causados por instalação inadequada ou má aplicação por parte do comprador. A instalação e a inicialização do equipamento devem ser cumpridas de acordo com as orientações no manual de instalação, diagrama elétrico, etc., ou realizada diretamente com supervisão de um técnico da **Sitron** ou representante de vendas autorizado, para ser coberto pela garantia **Sitron**.

A **Sitron** não se responsabiliza por defeitos devido à desgaste, dano intencional, negligência, condições anormais de trabalho, alteração ou tentativa em fazer manutenção dos equipamentos sem aprovação da **Sitron**.

O comprador deve disponibilizar todos os recursos e pessoal para ajudar a **Sitron** a diagnosticar o defeito sem custo adicional. Na falta de cooperação por parte do comprador, a este respeito, não será cobrado o cumprimento da garantia acima.

Devolução de mercadoria: nenhum produto pode ser devolvido sem autorização da **Sitron** e sem um número ADM. A **Sitron** não se responsabiliza por mercadorias devolvidas sem autorização. Na emissão de créditos para essas remessas, a **Sitron** se reserva no direito de cobrar uma taxa para reposição de estoque dependendo da possibilidade de se recondicionar e revender os equipamentos devolvidos.

Informação confidencial: todos os desenhos, especificações e informações técnicas fornecidas pelo comprador ou pela **Sitron**, deverão ser tratadas como confidenciais, não serão divulgadas, exceto havendo necessidade de uma das partes, para fins de cumprimento de contrato. O comprador concorda que os desenhos e/ou matérias relacionadas são e permanecem como propriedades exclusivas da **Sitron**; o comprador não terá o direito a esta propriedade, quer seja em parte ou por completo.

Erros: a **Sitron** se reserva no direito de corrigir todas e qualquer tipografia ou erros escritos ou omissões em seus preços ou especificações.



Supere-se e evolua com a mais nova tecnologia Sitron

Sitron Brasil

R. Baronesa de Itu, 83
São Paulo - SP - CEP: 01231-001
Tel.: 11 3825-2111
vendas@sitron.com
sitron.com

Sitron EUA

1800 Prime Place Hauppauge,
NY 11788
Tel.: 516-935-8001
info@sitron.com