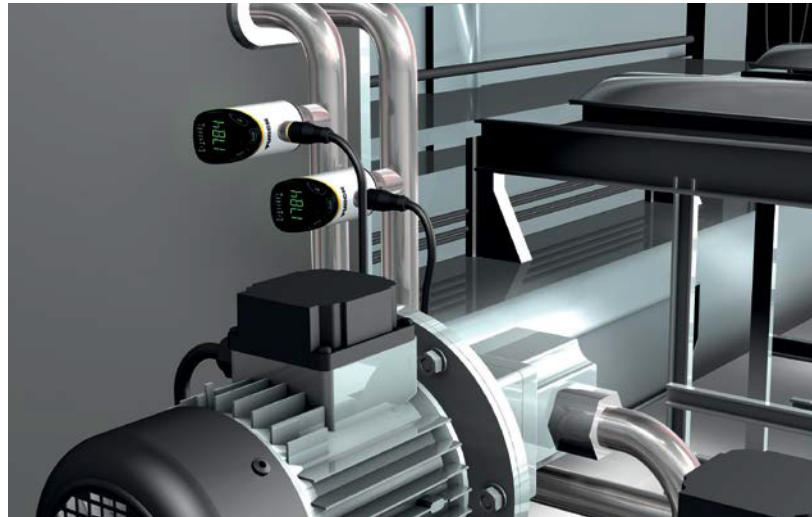


Aplicações Típicas



Controlo da pressão hidráulica em instalações de prensagem

Os sensores de pressão monitorizam a pressão hidráulica nas prensas. Se ocorrer um excesso de pressão, devido a um defeito de formação, isso é detectado imediatamente e reportado ao controlador. A série de sensores PS+, intuitivamente operáveis, não apresenta apenas alta resistência ao excesso de pressão, mas também pode suportar as vibrações em instalações de prensagem. Eliminar a necessidade de um design totalmente selado, significa que os sensores de pressão são leves e, portanto, têm uma baixa massa de ressonância. Outra característica que também ajuda a evitar falhas: os utilizadores podem ler pressões mínimas e máximas via IO-Link.



Monitorização do abastecimento de lubrificante de refrigeração

Os sensores de pressão monitorizam o correto abastecimento de lubrificante de refrigeração para garantir a precisa maquinação das peças, com um desgaste mínimo para a ferramenta. A ocorrência regular de choques representa um desafio para a normal operação dos sensores. A Turck teve em consideração esses tipos de tensões no desenvolvimento da série PS+ e oferece aos sensores de pressão da série PS510, uma célula de medição de metal totalmente soldada e uma abertura opcional do pico de pressão. O visor multicolor fornece uma ótima indicação de qualquer desvio do valor de pressão definida.



Medição da pressão do processo em elevadores tipo tesoura

Os elevadores hidráulicos de tipo tesoura, para elevar e posicionar peças pesadas requerem elevadas exigências dos sensores de pressão nos cilindros hidráulicos: podem ocorrer pressões de até 400 bar, no início do elevador. Os robustos sensores de pressão da Turck, da série PS+, também vêm com uma célula de medição de metal (PS510), oferecendo uma resistência ao excesso de pressão, de até sete vezes a pressão nominal. Os sensores também oferecem proteção contra erros operacionais acidentais. Isso é implementado com os mecanismos de bloqueio e função de password fornecidos.

Modelos e Características

Código do modelo	Ident-No.	Saídas elétricas	Célula de medição	Gama de pressões	Ligação ao processo
PS510-10V-01-LI2UPN8-H1141	100001531	1 saída PNP/NPN + 1 analógica ou saída PNP/NPN	Metal	-1...10 bar	Rosca fêmea G1/4
PS310-1-04-LI2UPN8-H1141	100001512		Ceramic	0...1 bar	Rosca macho G1/4
PS510-400-05-LI2UPN8-H1141	100002992		Metal	0...400 bar	Rosca macho 7/16-20UNF
PS510-40V-08-LI2UPN8-H1141	100001563		Metal	-1...40 bar	Rosca macho G1/2
PS510-400-01-2UPN8-H1141	100001741	2 saídas PNP/NPN	Metal	0...400 bar	Rosca fêmea G1/4
PS510-10V-03-2UPN8-H1141	100001675		Metal	-1...10 bar	Rosca macho 1/4"-18 NPT
PS510-10V-02-2UPN8-H1141	100001674		Metal	-1...10 bar	Rosca fêmea 1/4"-18 NPT

PS510: Sensores com célula de medição de metal e pressão máxima de 10 a 600 bar com uma precisão de 0,25%
 PS310: Sensores com célula de medição cerâmica e intervalo de pressão máxima de -1 a 10 bar com uma precisão de 0,5%
 A tabela mostra uma seleção dos modelos de sensores mais típicos. Para conhecer a gama completa, visite www.turck.com

Características

- Conceito de operação inovador;
- Até 600 bar de pressão relativa;
- Precisão de até 0,25%;
- IO-Link 1.1;
- Detecção de sinal automática;
- Resistência ao excesso de pressão de até 7 vezes mais;
- Classe de proteção elevada (IP6K6K, IP6K7, IP6K9K);
- Visor multicolor invertível até 180°;
- Corpo de sensor rotativo;

Informação Adicional

Mais informação e exemplos de aplicação da série de sensores PS+ em www.turck.com/ps+



Prémio Design Industrial

A série de sensores PS+ ganhou o prémio iF DESIGN AWARD na categoria de Indústria /Ferramentas. Este prémio tem sido entregue todos os anos desde 1954 pelas conquistas em design de produto. O conceito operacional inovador de plataforma cruzada impressionou particularmente o júri.



Mais de 30 subsidiárias e 60 representantes no mundo!

100004357 | 2019/03

100004357

www.turck.com

Your Global Automation Partner

PS+ Sensores de pressão industrial



PS+ Industrial Pressure Sensors with IO-Link

LEDs de ponto de comutação
2 LEDs visíveis de todos os lados, indicando o estado das duas saídas comutáveis

Visor com o valor do processo
O visor de 4 dígitos e 14 segmentos pode mostrar os valores do processo, de forma clara, a vermelho ou verde

Inscrição
A inscrição a laser na tampa frontal translúcida e o invólucro em aço inoxidável têm uma resistência abrasiva e oferecem um elevado contraste

Ajustabilidade
A cabeça do sensor roda livremente em volta até aos 340° e o visor pode ser invertido até 180°, simplificando assim o posicionamento da ligação elétrica e da interface do utilizador, após a montagem

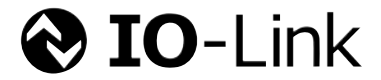


Visor inclinado
O ângulo de 45° do visor, da interface do utilizador, oferece uma maior comodidade para operação e leitura

LEDs de estado
Os LEDs adicionais indicam o estado da alimentação, erros, estado do bloqueio bem como a comunicação IO-Link

Tampa frontal translúcida
A tampa frontal consiste num plástico resistente a impactos e temperaturas e à prova de riscos

MODE, ENTED e SET
Touchpads sensíveis ao toque, com uma larga superfície, que garantem uma interação direta com o menu, mesmo com luvas



Os sensores de pressão da série PS+ permitem uma medição fíavel e reproduzível das pressões de processos em aplicações industriais. O grande número de diferentes intervalos de pressão e ligações ao processo resulta numa vasta gama de variantes, que podem ser implementadas na maioria das aplicações.

Aplicações convencionais

Os sensores de pressão são frequentemente usados nos seguintes campos de aplicação:

- Aplicações hidráulicas
- Circuitos de refrigeração
- Aplicações de lubrificantes

Maior disponibilidade do sistema

O invólucro de aço inoxidável, em conjunto com a tampa de peça única, apresentam um design extremamente robusto. A ausência de elementos operacionais mecânicos asseguram uma elevada resistência ao desgaste. O reduzido número de superfícies de estanquidade oferecem uma elevada proteção contra humidade e intosão de poeiras, dentro do dispositivo - mesmo em ambientes externos, graças aos materiais resistentes à radiação UV e névoa salina.

Os novos conceitos de estanquidade permitem classes de proteção IP6K7K, IP6K7 e IP6K9K. A série PS+ também oferece uma resistência excepcional a vibrações e choques.

As células de medição da série PS+ têm uma pressão de rutura de, pelo menos, quatro vezes a pressão nominal máxima. A memória de pressão mínima /máxima forma um "ponteiro de arrasto" digital, possibilitando uma análise melhorada dos processos.

Operação simples

Os pontos do pressostato podem ser ajustados em alguns passos de forma usual, de acordo com o padrão Turck ou VDMA. O visor de 14 segmentos oferece aos utilizadores, o suporte ideal na navegação pelos menus. O visor pode mostrar os valores do processo a vermelho ou verde, para que possa ser adaptado às condições de iluminação da instalação. A mudança de cor pode ser vinculada às saídas de comutação, para indicar o estado atual da comutação através dos LEDs dos pontos de comutação.

Funções avançadas

As funções avançadas permitem que o sensor seja reconfigurado para as configurações anteriores (função Desfazer), bem como para as configurações de fábrica. O comportamento de comutação das saídas pode ser definido como "Normalmente aberto" (NO) e "Normalmente fechado" (NC). As funções adicionais de histerese e filtros, permitem a adaptação do sensor, mesmo em aplicações complexas.

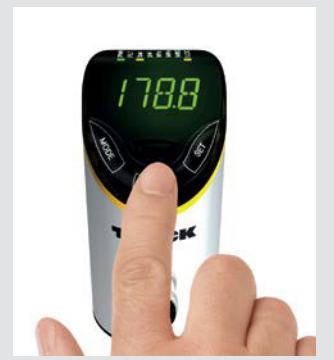
Montagem e comissionamento simples

A série PS+ oferece uma variedade de características para tornar a montagem, ligação e comissionamento dos sensores tão eficiente e simples quanto possível.

- A ampla seleção de diferentes ligações ao processo assegura uma ligação simples ao ambiente do processo;
- O livremente rotativo invólucro do sensor, permite que o visor e a ficha do conetor fiquem alinhados, mesmo depois da montagem;
- A deteção automática dos sinais de saída simplifica a ligação com o ambiente do controlador;
- A opções de orientação da Turck ou VDMA garante uma operação intuitiva do sensor;
- Os diferentes perfis de dados do processo IO-Link, permitem que o sensor seja adaptado aos sistemas existentes e, assim, reduzir o esforço de programação necessário.



Imagem no tamanho real



Touchpads capacitivos
O sensor é comandado usando touchpads capacitivos. Estes não requerem peças amovíveis e, portanto, são abrasivos e sem desgaste. Não é necessário um isolamento adicional, como é exigido com os convencionais elementos mecânicos operacionais.



Saída automática NPN / PNP
A saída do sensor é automaticamente definida, de acordo com a entrada elétrica ligada. Uma redução massiva de variantes e um conceito inteligente economizam tempo e custos, devido ao reduzido esforço necessário para configuração e prevenção de erros.



Visor multicolor
O visor pode mostrar todas as informações, em verde e também em vermelho. Isso torna possível adaptar o dispositivo às condições de iluminação da aplicação. As várias opções de configuração também permitem que a cor do visor, seja vinculada ao estado das saídas de comutação do sensor.



Deteção automática de sinal
Os dispositivos com saída analógica detectam automaticamente se, a interface ligada, espera um sinal de corrente ou tensão. Essa configuração automática da saída analógica reduz o tempo de configuração e ajuda a evitar erros.



Máxima robustez
As classes de proteção IP6K6K, IP6K7 e IP6K9K, com excelente resistência a choques e vibrações, além de alta resistência a pressão, garantem uma maior disponibilidade do sistema. O design sem botões mecânicos também minimiza o número de superfícies com selagem necessária.



Mapeamento de dados variável
Os perfis de dados de processo IO-Link permitem uma flexível ligação do sensor com um grande grau de liberdade. Isso permite uma adaptação conveniente aos sistemas existentes com a substituição, 1 por 1, dos dispositivos existentes - mesmo de fabricantes terceiros. Isso elimina a necessidade de adaptações complexas ao ambiente do controlador.