

ELECTRO·SENSORS

.steute
do Brasil

NOVAS SOLUÇÕES. MAIS POSSIBILIDADES.

A Electro Sensors agora faz parte do grupo Steute Technologies, ampliando seu portfólio em segurança industrial, monitoramento e automação.







INTRODUÇÃO

ELECTRO-SENSORS — Produtos Seguros. Pessoas Confiáveis.

- Produtos robustos e confiáveis para indústrias pesadas
- Atendimento ao cliente e suporte técnico de alto padrão
- Melhoram os processos através de:
- Sistemas de proteção
- Redução do tempo de parada
- Prevenção de desperdício
- Produtos de fácil instalação e calibração
- Qualidade certificada ISO 9001:2008
- Produtos standards são enviados no prazo de 2 dias

SUMÁRIO





Indústrias Atendidas & Aplicações dos Produtos **4-5**

As Vantagens da Electro-Sensors: **6**

Noções Básicas sobre Sensores Magnéticos de Velocidade 6

Flexibilidade do Sensor de Velocidade de Eixo 6

Instalações Simples do Sensor de Velocidade de Eixo 6

Sensores e Interruptores de Velocidade de Eixo **7-11**

Selecione o Sensor de Velocidade Correto 7

Opções de Montagem Fáceis & Proteção 7

Sistema de Sensores de Velocidade de 2 Peças 8-9

Sistema de Sensores de Velocidade de 3 Peças 9-10

Tabela para seleção de Sensor e Interruptor de Velocidade de Eixo 11

Sensores de Velocidade de Eixo **12-15**

Sensores de Velocidade de Eixo em Aço Inox de 18 mm 14

Tabela para seleção de Sensor de Velocidade de Eixo 15

Suportes de Montagem EZ, Ímãs de Montagem & Protetores de Disco EZ **16**

Geradores de pulso para Velocidade de Eixo **17**

Sensores de Temperatura **18-19**

Tabela para seleção de Sensor de Temperatura 19

Monitores de Risco **20**

Monitoramento de Risco em um Elevador de Canecas 20

Produtos para Alinhamento de Correias Transportadoras 21

Sensores para guilhotina, Válvula e Posição Angular 23

Condicionadores de Sinal & Interface **24**

Tacômetros, Contadores & Displays **25-26**

Monitores da VIBRAÇÃO **27**

Controladores de Acionamento de Motor **27**

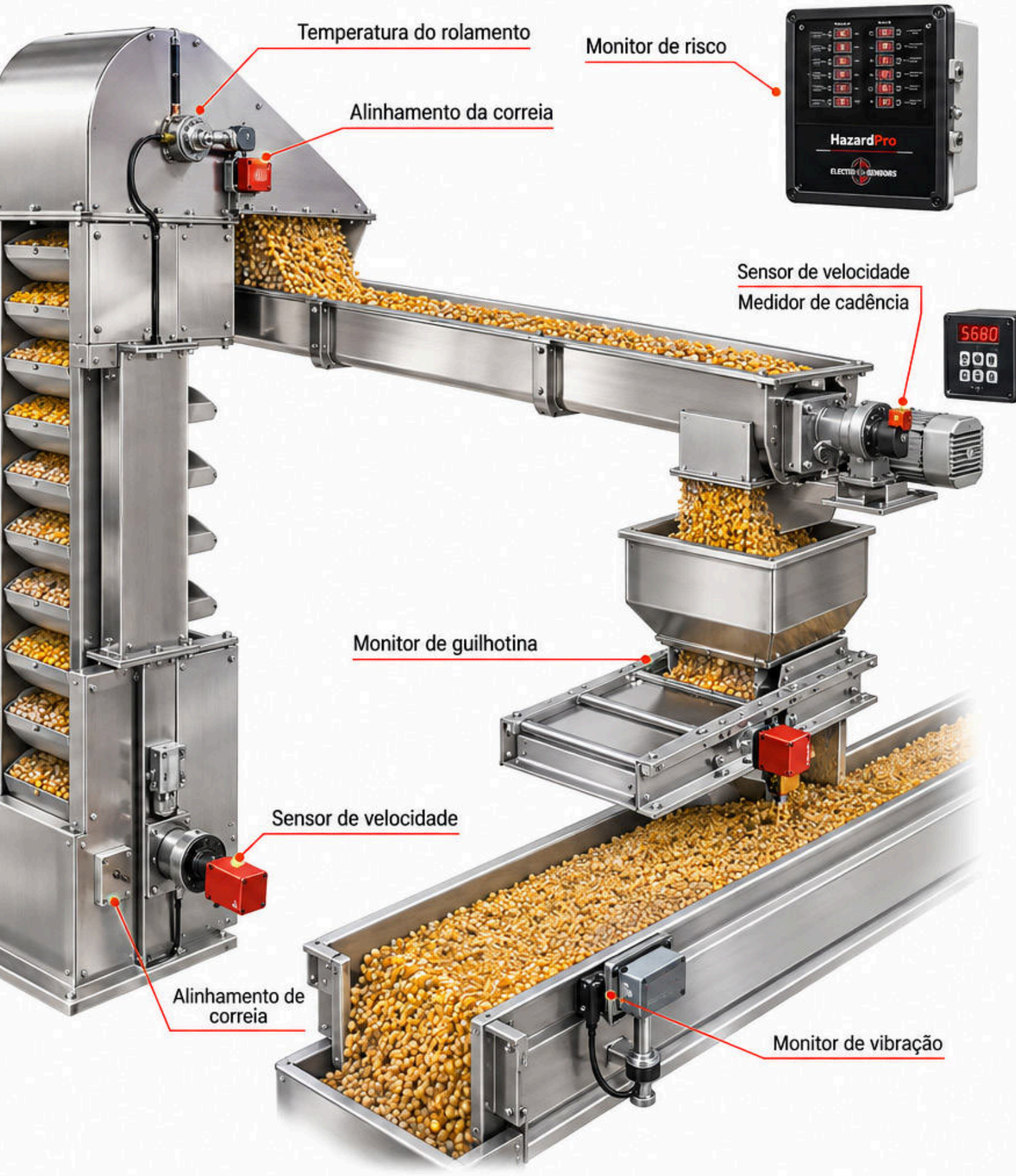
INDÚSTRIAS ATENDIDAS

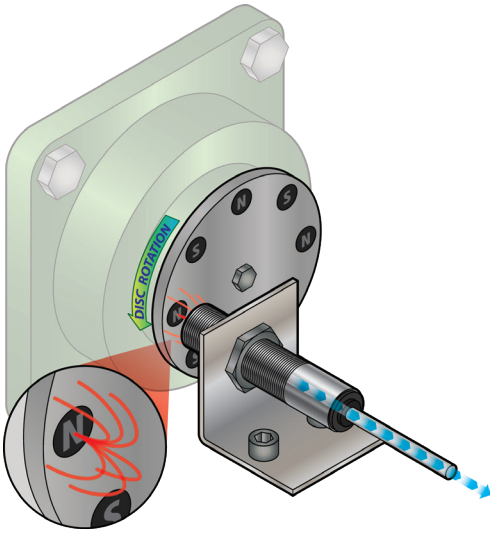
- Moagem e transporte de cereais
- Processamento de etanol
- Processamento de biocombustíveis
- Processamento de águas residuais
- Manufatura geral
- Movimentação de materiais à granel
- Mineração
- Embalagem
- Unidades de tratamento de água
- Processamento de alimentos
- Geração de energia
- Indústria têxtil

APLICAÇÕES

- Esteiras transportadoras
- Rosca transportadora
- Transportador vibratório
- Guilhotinas/válvulas
- Elevadores de canecas
- Ventiladores/exaustores
- Bobinas
- Moinhos de martelo
- Turbinas
- Câmaras de compressão
- Rotativas
- Secadoras
- Trituradores
- Bombas
- Motores




Temperatura do rolamento
Monitor de risco
Alinhamento da correia
HazardPro
Sensor de velocidade
Medidor de cadência
S680
Monitor de guilhotina
Sensor de velocidade
Alinhamento de correia
Monitor de vibração

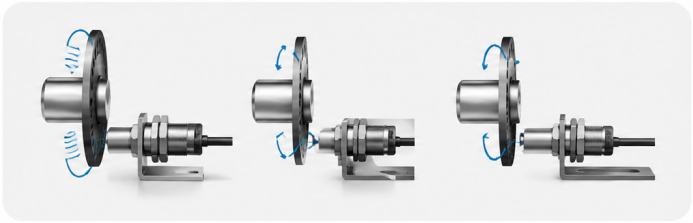


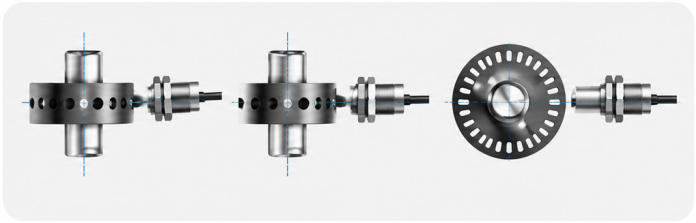
O princípio básico dos nossos sensores de velocidade magnéticos para eixos rotativos

- Eixo rotativo da máquina (transportador, elevador de canecas, bombas, moinho de martelos, etc.)
- Alvo magnético montado no eixo (disco)
- Sensor magnético de velocidade de eixo
- Saída do sensor para CLP, medidor ou sistema de aquisição de dados

Flexibilidade do Sensor de Velocidade de Eixo

A flexibilidade é um dos motivos que faz os profissionais de manutenção escolherem nossos Sensores de monitoramento de velocidade e Sensores de velocidade de eixo. Por exemplo, você só precisa de uma régua para posicionar nossos sensores (com os nossos concorrentes você precisa de um calibrador de lâminas). Compare as tolerâncias dos nossos sensores com as de nossos concorrentes antes de adquirir e instalar um sistema de monitoramento de velocidade.



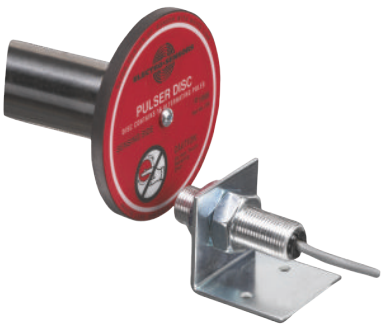


- Não é afetada pela vibração do ambiente
- Trabalham em graxa, poeira e sujeira
- Permite até 3,17mm de espaçamento
- Permite desalinhamento
- Detecta até 6,35mm fora de centro
- Resistente à água

Uso em conjunto

Disco magnético e sensor de velocidade

- Disco magnético montado na ponta do eixo.
- Ampla gama de pulsos por rotação (PPR) disponíveis.



Anel bipartido e sensor de velocidade

- Opção de anel bipartido ideal para quando a face do eixo não estiver acessível.
- Os anéis são de fabricação personalizada (material, número de pulsos por rotação, diâmetro do furo, largura do anel) e trabalham com sensores de velocidade de eixo.



Comum às instalações do anel e do disco:

- Leitura sem contato (sem desgaste)
- Temos sensores à prova de explosão, de poeira explosiva, gás e intrinsecamente seguros.

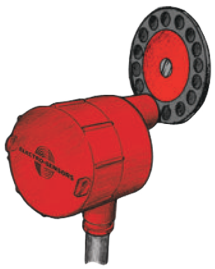
Escolhendo o Sistema de Sensor de Velocidade Correto

A Electro-Sensors oferece sensores de velocidade de eixo que indicam excesso de velocidade, baixa velocidade, velocidade zero e rotação reversa do eixo, com 5 anos de garantia limitada para todos os sensores de velocidade.

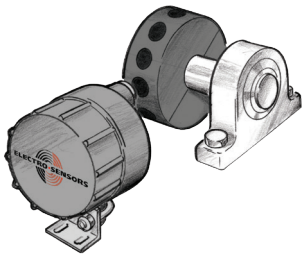
Para algumas aplicações é mais adequado ter o sistema eletrônico do interruptor e sensor juntos direto no ponto que se quer monitorar - desta forma, tudo pode ser calibrado no próprio local (sistema de 2 peças) — Em outras aplicações onde há limitação de espaço pode ser necessária a instalação remota onde o controlador é montado separado do sensor e alvo magnético (sistema de 3 peças).

O sistema de Sensor de velocidade de 2 peças inclui

- Interruptor de velocidade de eixo com sensor interno
- Alvo magnético (em geral um disco magnético ou um anel magnético bipartido)



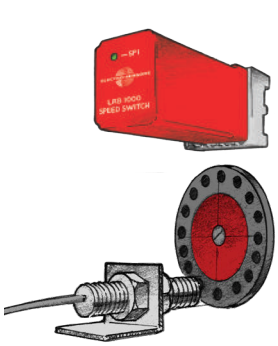
Interruptor + Disco magnético



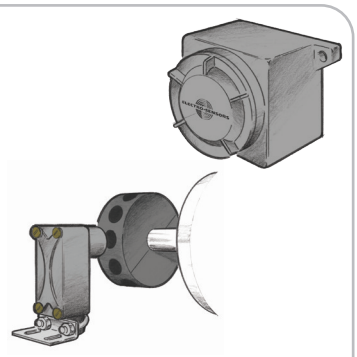
Interruptor + Anel magnético

O sistema de Sensor de velocidade de 3 peças inclui

- Interruptor de velocidade de eixo
- Sensor externo com emissão de frequência de pulso
- Alvo magnético (em geral um disco magnético ou um Interruptor + Sensor Interruptor anel magnético bipartido)



Interruptor + Sensor + Disco magnético



Interruptor + Sensor XP + Anel magnético



Desmontado



Montado

SISTEMA DE SENSOR COM INTERRUPTOR DE VELOCIDADE DE EIXO DE 2 PEÇAS (SENSOR INTERNO)



M100T / M5000T

Sensor com interruptor de Velocidade

- Operação à prova de falhas
- Sensor interno
- Saída a relé SPDT (NA-NF)
- 5 a 100 rpm (M100T), 100 a 5.000 rpm (M5000T) monitoram subvelocidade
- Bloco terminal para facilitar a fiação
- Opções de alimentação: 115, 230 V AC (50-60 Hz) e 12, 24 V DC
- Funciona com alvos magnéticos (disco/anel) da Electro-Sensors
- Suportes de montagem EZ-100 e de ímã, opcionais disponíveis.
- Carcaça de alumínio fundido à prova de explosão (XP) e resistente à água
- Certificado UL Classe I, Div I (C, D) Classe II, Div I (E, F, G)



FB420 4-20 mA

Sensor com interruptor de Velocidade com Relê

- Operação à prova de falhas
- Sensor interno
- Saída de velocidade analógica 4-20 mA
- Saída a relé SPDT (NA-NF)
- Alcance operacional de 0 a 9.999 rpm, configurável pelo usuário
- Monitora subvelocidade (desaceleração) ou sobrevelocidade (excesso de velocidade) de pontos configuráveis
- Display Interno para programação e solução de problemas
- Alimentação: 24 V DC; blocos terminais para facilitar a fiação
- Funciona com alvos magnéticos (disco/anel) da Electro-Sensors
- Suporte de montagem EZ-100 e de ímã, opcionais disponíveis
- Carcaça de alumínio fundido à prova de explosão (XP) e resistente à água
- Certificado UL Classe I, Div I (C, D) Classe II (E, F, G)



FB420 4-20 mA

Sensor com interruptor de Velocidade com Relê

- Operação à prova de falhas
- Sensor interno
- Saída de velocidade analógica 4-20 mA
- Saída a relé SPDT (NA-NF)
- Alcance operacional de 0 a 9.999 rpm, configurável pelo usuário
- Monitora subvelocidade (desaceleração) ou sobrevelocidade (excesso de velocidade) de pontos configuráveis
- Display Interno para programação e solução de problemas
- Alimentação: 24 V DC; blocos terminais para facilitar a fiação
- Funciona com alvos magnéticos (disco/anel) da Electro-Sensors
- Suporte de montagem EZ-100 e de ímã, opcionais disponíveis
- Carcaça de alumínio fundido à prova de explosão (XP) e resistente à água
- Certificado UL Classe I, Div I (C, D) Classe II (E, F, G)



PVC100 / PVC5000

Sensor com interruptor de Velocidade

- Operação à prova de falhas
- Sensor interno
- Saída a relé SPDT (NA-NF)
- Ponto de ajuste de baixa velocidade configurável de 10 à 100 rpm (PVC100) ou 100 à 5.000 rpm (PVC5000)
- Alimentação: 115 V AC (50-60 Hz)
- Funciona com alvos magnéticos (disco/anel) da Electro-Sensors
- Carcaça de plástico PVC, resistente à corrosão.



M100 / M5000

Sensor com interruptor de Velocidade

- (Recomendado somente para reposição. Para novas aplicações, veja M100T/ M5000T)
- * Operação à prova de falhas
- * Sensor interno
- * Saída a relé SPDT (NA-NF)
- * Ponto de ajuste de baixa velocidade configurável de 10 à 100 rpm (M100) ou 100 à 5.000 rpm (M5000)
- * Alimentação: 115 V AC (50-60 Hz)
- * Funciona com alvos magnéticos (disco/anel) da Electro-Sensors
- * Suportes de montagem EZ-100 e de ímã, opcionais disponíveis.
- * Carcaça de alumínio fundido à prova de explosão (XP)
- * Certificado UL Classe I, Div I (D) Classe II, Div I (E, F, G) Classe III

SISTEMA DE SENSOR DE VELOCIDADE DE EIXO DE 03 PEÇAS



DR1000

Interruptor de Velocidade

- Operação à prova de falhas
- Funciona com sensor remoto/externo com saída de frequência de pulso. (NPN, PNP, ou pick-up magnético)
- Saída de relé DPDT (2NA-2NF)
- Ponto de ajuste de baixa velocidade configurável de 0,5 à 5.000 rpm (a 8 PPR)
- Blocos terminais para facilitar a fiação
- Alimentação: 115 230 V AC (50-60 Hz) e 12, 24 V DC
- * Carcaça NEMA 4X/ robusta, à prova de explosão.
- * Certificado UL Classe I, Div I (C, D) Classe II, Div I (E, F, G)



UDS1000

Interruptor de Velocidade para Rotação Inversa

- Operação à prova de falhas
- Trabalha com sensor/encoder incremental (NPN) remoto/externo com saída de frequência bidirecional (quadratura).
- O relé DPDT (2NA-2NF) muda de estado quando a direção do eixo inverte
- O relé é reiniciado quando o movimento reverso para
- Alimentação: 115 VAC padrão. Opcionais: 12 VDC, 24 VDC, 230 VAC
- * Carcaça robusta NEMA 4X
- * Certificado UL Classe I, Div I (C, D) Classe II, Div I (E, F, G)





Carcaça à prova de explosão (opcional)

SS110

Interruptor de Velocidade (Baixa)

- Operação à prova de falhas
- Trabalha com sensor remoto/externo com saída de frequência de pulsos (NPN, PNP)
- Alcances dos pontos de ajuste de baixa velocidade: 0.01 à 0.99 e 0.1 à 9.9 rpm
- Saída a relé SPDT (NA-NF)
- Monitora velocidades extremamente lentas; na faixa de 0.01 à 10 rpm
- A calibração Dial-in não requer energia
- Atraso de partida embutido
- A montagem de trilho DIN simplifica a instalação
- Alimentação: 115 VAC padrão. Opcionais: 230 VAC, 12 VCC, 24 VCC
- Carcaça à prova de explosões – opcional
- Kit de carcaça NEMA 4, NEMA 12 ou XP – opcionais





Kit de carcaça NEMA 4X (opcional)

LRB1000 / LRB2000

Interruptor de Velocidade

- *Operação à prova de falhas
- * Intervalos de valor nominal: 1 à 100 e 10 à 1000 rpm
- * Trabalha com sensor remoto/externo com saída de frequência de pulsos (NPN, PNP)
- * Uma saída a relé SPDT (NA-NF) (LRB1000) ou duas saídas a relé SPDT (NA-NF) (LRB2000)
- * Configuração visual do ponto de ajuste com precisão digital
- * A calibração Dial-in não requer energia
- * Atraso de partida embutido
- * A montagem de trilho DIN simplifica a instalação
- * Alimentação: 115, 230 VAC (50-60 Hz) e 12, 24 V DC
- * Carcaça à prova de explosões opcional
- * Kit de carcaça NEMA 4, NEMA 4X ou NEMA 12 opcional



DMS100 / DMS5000

Interruptor Econômico de Velocidade

- Operação à prova de falhas
- Trabalha com sensor remoto/externo com saída de frequência de pulsos (NPN, PNP, pick-up magnético e TTL)
- Monitora sobrevelocidade ou subvelocidade
- 5 à 100 rpm (DMS100) com leitura de 8 PPR
- 100 à 5.000 rpm (DMS5000) com entrada de 4 PPR
- Duas saídas de relé SPDT (NA-NF)
- A montagem de trilho DIN simplifica a instalação
- Alimentação: 115, 230 VAC (50-60 Hz) e 12, 24 V DC

	DMS100I/DMS5000	DR1000	FB420	LRB1000/LRB2000	M100/M5000 (Substitui M100T/500OT)	PVC100/PVC5000	M100T/M5000T	SCP1000/SCP2000	SS110	UDS1000
Sensor										
Sinal de entrada *(1)*	S	S	S	S	S	S	S	S	S	Q
Terminação do Sinal de entrada *(2)*	N, P	N, P	I	N	I	I	I	I	N	N
Operação										
Ponto de Ajuste	2	1	1	1 ou 2	1	1	1	1 ou 2	1	1
Gama de ponto de ajuste (rpm) com Disco gerador de pulsos 255 Padrão	5 a 100/ 100 a 5.000	0,5 a 5.000	0,75 a 9.999	1 a 100/ 10 a 1000	10 a 100/ 100 a 5.000	10 a 100/ 100 a 5.000	5 a 100/ 100 a 5.000	1 a 99/ 10 a 990	0,01 a 0,99 0,1 a 9,9	0,5 a 5.000
Calibração do ponto de ajuste	Analógico	Analógico	Digital	Digital	Analógico	Analógico	Analógico	Digital	Digital	Analógico
Acerto do ponto de ajuste *(3)*	25TP	1TP 25TP	D	R	1TP 25TP	1TP 25TP	1TP 25TP	R	R	1TP 25TP
Velocidade acima do ponto de ajuste	✓		✓	✓				✓	✓	✓
Velocidade abaixo do ponto de ajuste	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Velocidade Zero	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Detecção da Inversão										✓
À Prova de Falhas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Atraso de Partida				✓				✓	✓	
Temperatura de Operação	0 a +50	-40 a +60	-40 a +60	-40 a +60	-40 a +60	-40 a +60	-40 a +60	-40 a +65	-40 a +60	-40 a +60
Saída										
Saída 4 a 20 mA			✓							
DPDT (2NA-2NF) Forma C		1						1-SCP1000		1
SPDT (NA-NF) Forma C	2		1	1 a 2	1	1	1	2-SCP2000	1	
Alimentação										
12 V DC	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓
24 V DC	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓
115 V AC	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
230 V AC	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓
Carcaça										
Montagem *(4)*	D	E	C	D	C	C	C	C	D	E
Materiais *(5)*	P	AL	AL	P	AL	PVC	AL	AL	P	AL
À Prova de Explosão		✓	✓		✓		✓	✓		✓
Opção de Montagem EZ			✓		✓		✓	✓		

(1)
S Simples
Q Quadratura

(2)
N Saída de Coletor-Aberto NPN
P Saída de Coletor-Aberto PNP
I Sensor Interno

(3)
D Digital
R Sensores Rotativos
1TP Potenciômetro de 1 volta
25 TP Potenciômetro de 25 voltas

(4)
E Carcaça
C Conduite/Suporte
D Trilho DIN

(5)
AL Alumínio Fundido
P Plástico
PVC PVC

Sensores de Velocidade de Eixo para praticamente qualquer ambiente

Oferecemos muitos sensores de velocidade de eixo para praticamente qualquer ambiente. Nossos sensores de efeito Hall e magnetorresistivo detectam alvos magnéticos e trabalham com nossos pulsadores magnéticos (Discos, Anéis e rodas magnéticas). Nossos sensores de proximidade detectam alvos metálicos ferrosos, incluindo cabeças de parafusos, dentes de engrenagens e chavetas. Nossos sensores de velocidade detectam a rotação do eixo e enviam sinais de saída PNP, NPN ou 4-20mA. Esses dados podem ser usados nas plantas para monitorar máquinas e proteger equipamentos e pessoas. Monitorar a velocidade do eixo é um aspecto fundamental do monitoramento de riscos e deve ser utilizado por qualquer instalação com eixos rotativos. Nossos sensores padrão com carcaça em alumínio funcionarão na maioria das aplicações, mas também temos, para ambientes agressivos, sensores robustos à prova de explosão, intrinsecamente seguros, à prova de gases e poeira explosiva.



906 / 907 XP

Sensores de Velocidade – Efeito Hall

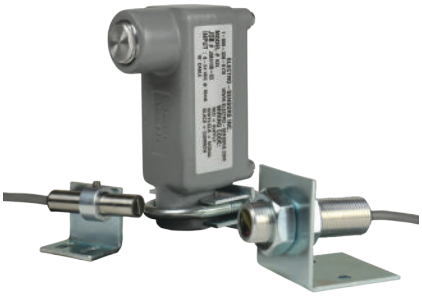
- Saída de frequência de pulso de onda quadrada, coletor aberto NPN
- Opera com velocidade zero sem perda de sinal
- Alimentação: 5-24 VDC
- Conduíte de 1” NPT (907 XP)
- Sensores sem contato e com grande espaçamento entre eles e o alvo
- Disponíveis opções bidirecionais (quadratura) (906B, 907b XP)
- Funciona com alvos magnéticos (disco/anel) da Electro-Sensors
- 906 – Opcional ímã e suporte de montagem EZ-3/4” disponíveis
- 907 XP – Certificado UL Classe I, Div I (D) Classe II, Div I (E, F, G) Classe III
- 907 XP – Imã e suporte de montagem EZ-100, opcional disponíveis



1101 / 931 XP

Sensores de Velocidade - Efeito Hall

- Saída de frequência de pulso de onda quadrada, coletor aberto NPN
- Opera com velocidade zero sem perda de sinal
- Alimentação: 5-24 VDC
- Conduíte de 1/2” NPT (931 XP)
- Sensores sem contato e com grande espaçamento entre eles e o alvo
- Funciona com alvos magnéticos (disco/anel) da Electro-Sensors
- 931 XP - Certificado UL Classe I, Div I (D) Classe II, Div I (E, F, G) Classe III



1102 / 932 / 933 XP

Sensores de Velocidade Magnetorresistivos

- Saída de frequência de pulso de onda quadrada, coletor aberto NPN
- Opera com velocidade zero sem perda de sinal
- Alimentação: 5-24 VDC
- Conduíte de 1/2” NPT (933 XP)
- Sensores sem contato e com grande espaçamento entre eles e o alvo
- Funciona com alvos magnéticos (disco/anel) da Electro-Sensors
- 1102 – aço inoxidável sem rosca
- 932 – alumínio ou aço inox com roscas de 3/4-16 UNF, ímã e suporte de montagem EZ-3/4”, opcionais disponíveis
- 933 XP – Certificado UL Classe I, Div I (D) Classe II, Div I (E, F, G) Classe III.



SpeedTalker-DN(BH) / DN(XP) com DeviceNet

Sensor de Velocidade de Eixo com Alarmes e Interface de Rede DeviceNet

- Mede o rpm do eixo e os estados de alarme pela DeviceNet
- Velocidade do eixo em tempo real e até 4 alarmes programáveis para velocidades acima ou abaixo
- Integra-se em qualquer rede DeviceNet
- Rede alimentada a partir do cabo de rede - não é necessária fonte de energia adicional
- Funciona com alvos magnéticos (disco/anel) da Electro-Sensors
- ODVA Conformidade testada
- DN(BH) – Carcaça robusta NEMA 4X, IP67, aço inoxidável M18x1, com micro conector M12 DeviceNet
- DN(BH) – Imã e suporte de montagem EZ-18mm, opcionais disponíveis
- DN(XP) – Imã e suporte de montagem EZ-100, opcionais disponíveis
- DN(XP) – Carcaça de alumínio fundido à prova de explosão (XP) e resistente à água
- DN(XP) – Certificado UL Classe I, Div I (C, D) Classe II, Div I (E, F, G)

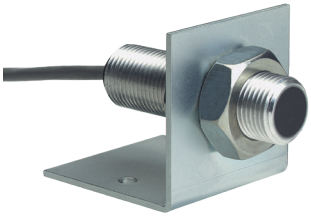
Sensores Analógicos de Velocidade de Eixo 916 / 917 XP



- Saída de onda senoidal de 02 fios, ao nível ±20 V
- Porta conduíte de 1” NPT (917 XP)
- Grande espaçamento entre eles e o alvo de detecção sem contato
- Transmissão de sinal até 470 metros
- Funciona com alvos magnéticos (disco/anel) da Electro-Sensors
- 916 – Imã e suporte de montagem EZ-3/4”, opcionais disponíveis
- 917 XP – Imã e suporte de montagem EZ-100, opcionais disponíveis

HE950

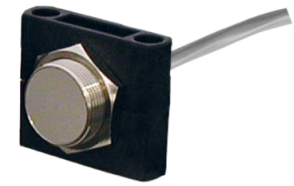
Sensor de Dente de Engrenagem

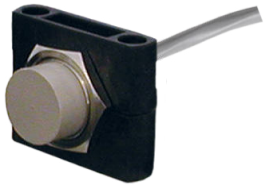


- Saída de frequência de pulso de onda quadrada, coletor aberto NPN
- Detecta uma faixa de frequência de até 12 kHz
- Opera com velocidade zero sem perda de sinal
- Alimentação: 5-24 VDC
- Detecção possível com espaçamento de até 3 mm
- Detecta ampla gama de tamanhos de alvos ferrosos (alvos típicos são dentes de engrenagem, rasgos de chaveta ou cabeças de parafuso)
- Disponível com roscas de 3/4” ou 18mm

Série 600

Sensores de Proximidade





- Saída de frequência de pulso de onda quadrada, coletor aberto NPN
- Leitura sem contato
- Robusto, sem partes móveis
- Alta repetibilidade
- Proteção contra curto-circuito e polaridade reversa
- Saídas compatíveis com CMOS
- Sinal de saída total até zero Hz
- Alimentação: 10-30 VDC
- Sensores disponíveis com diâmetros de 08mm, 12mm, 18mm, 30mm
- Carcaças duráveis de metal resistentes à corrosão
- Indicador de operação LED em todos os modelos
- Não recomendado para altas velocidades de eixo (para frequências de saída acima de 100 Hz, entre em contato conosco)

Sensores de velocidade de eixo em aço inox de 18mm (M18x1)

(Saída de frequência analógica de 4-20mA e de pulso).

Todos funcionam com alvos magnéticos (disco/anéis) e suporte de montagem EZ-18mm opcional

ST420/ST420-LT/ST420-DI Sensores de Velocidade

* Saída analógica de 4-20 mA de 2 fios, alimentada por loop

* Sem calibração pelo usuário - funciona diretamente da caixa

Série 18 sensores de Velocidade de Eixo
(Saída de frequência de pulso mesmo com velocidade zero, 10-26 V DC)

Modelo de Configurador

Preencha os espaços para criar seu sensor customizado

18 ___ ___ ___ ___ ___ – ___ – **W** : Ampla opção de Temperatura (normalmente vazia; disponível somente para 18B/R/F)

Comprimento do cabo em pés (somente 18B/R/F, use zeros à esquerda; 18E vazio) - 010 é padrão (3 m)

O: Coletor aberto - (saída(s) não concluída(s))
T: Saída(s) concluída(s) (interno 10kΩ: pull-up para 18***NT, pull-down para 18***PT)

N: NPN (sinking) saída(s)
P: PNP (fonte) saída(s)

S: Sinal Individual (velocidade)
Q: Sinal de quadratura (Sinal A, sinal B; 18 * HQ apenas **): velocidade e direção.

H: Detecção efeito Hall (um sinal de pulso por par de imã N-S)
M: Detecção de resistência magnética (um sinal de pulso por imã)

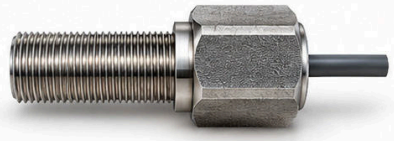
B: M18x1 (básica)
E: M18x1 conector macho M12 com 5 pinos (Eurofast) – sem cabo
R: M18x1 conduíte fêmea de 1/2" NPT
F: M18x1 conector eletroduto de 1/2" (flexível)



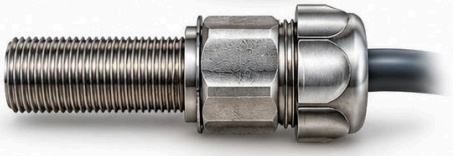
B Carcaça Básica



E M12 Conector Eurofast



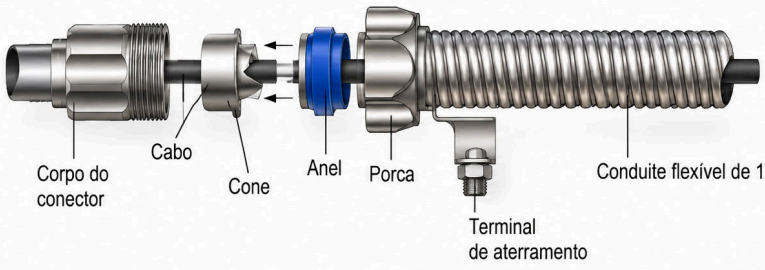
R Conector conduíte, fêmea ½" NPT



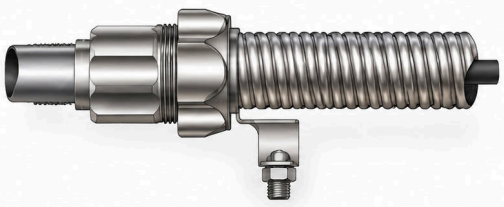
F Conector conduíte, flexível ½"

Modelo	Carcaça	Aprovação do Local de Risco	Índice de Proteção	Temperatura de Operação
ST420	B	I.S. Classe I e II (UL)	IP65-X	-50 ~ +70 °C
ST420-DI	R	À prova de explosão e Ch. Classe II (FM)	IP65-X	-50 ~ +70 °C
ST420-LT	F	À prova de explosão e Ch. Classe II (FM)	IP65-X	-50 ~ +70 °C
110 _____-	D	I.S. Classe I e II (UL)	–	-50 ~ +175 °C (padrão), -40 ~ +121 °C ("Z", "H")
112 _____-	E	I.S. Classe I e II (UL)	–	-50 ~ +175 °C
1140 _____-	H	I.S. Classe I e II (UL)	IP65-X	-50 ~ +175 °C (padrão), -40 ~ +121 °C ("Z", "H")
145 _____-	I	I.S. Classe I e II (UL)	IP65-X	-50 ~ +175 °C (padrão), -40 ~ +121 °C ("Z", "H")

F



Desmontado



Montado

Sensor	Alvo de Medição	Detecção	Sinal de Saída		Carcaça			Certificação NRTL Haz-Loc
			Sinal	Interface de saída	Tipo	Porta conduite	Material	
ST420	Alvo Magnético	n/a	Analógico	4-20 mA 2 fios	M18 x 1 mm	Não	INOX	IS, Classe I, II (UL)
ST420-LT, -DI	Alvo Magnético	n/a	Analógico	4-20 mA 2 fios	M18 x 1 mm	Sim	INOX	DI, Classe II (FM)
FB420	Alvo Magnético	n/a	Analógico	4-20 mA 2 fios	XP	Sim	ALUM.	Classe I, II (UL)
SpeedTalker(XP)	Alvo Magnético	n/a	16-bit digital (rede)	DeviceNet	XP	Sim	ALUM.	Classe I, II (UL)
SpeedTalker(BH)	Alvo Magnético	n/a	16-bit digital (rede)	DeviceNet	M18 x 1 mm	Não	INOX	
Series 18	Alvo Magnético	Efeito Hall ou Frequência Magneto resistível	Magneto resistível - Simples ou Quadratura	PNP ou NPN	M18 x 1 mm	Sim ou Não	INOX	IS, Classe I, II
906, 906 INOX	Alvo Magnético	Frequência de Efeito Hall	Frequência - Simples	NPN	Ø 3/4-16 x 2,5"	Não	ALUM. ou INOX	
906B, 906B SS	Alvo Magnético	Frequência de Efeito Hall	Frequência - Quadratura	NPN	Ø 3/4-16 x 2,5"	Não	ALUM. ou INOX	
907 XP	Alvo Magnético	Frequência de Efeito Hall	Frequência - Simples	NPN	XP	Sim	ALUM.	Classe I, II (UL)
907B XP	Alvo Magnético	Frequência de Efeito Hall	Frequência - Quadratura	NPN	XP	Sim	ALUM.	Classe I, II (UL)
916	Alvo Magnético	Frequência Magnético Passivo Espiral	Frequência - Simples	20 V lim coil	Ø 3/4-16 x 2,5"	Não	ALUM.	
917 XP	Alvo Magnético	Frequência Magnético Passivo Espiral	Frequência - Simples	20 V lim coil	XP	Sim	ALUM.	
931 XP	Alvo Magnético	Efeito Hall	Frequência - Simples	NPN	XP	Sim	ALUM.	Classe I, II (UL)
932, 932 SS	Alvo Magnético	Frequência Magneto resistível	Frequência - Simples	NPN	Ø 3/4-16 x 2,5"	Não	ALUM. ou INOX	
933 XP	Alvo Magnético	Frequência Magneto resistível	Frequência - Simples	NPN	XP	Sim	ALUM.	Classe I, II (UL)
HE950	Dente de Engrenagem	n/a	Frequência - Simples	NPN	Ø 3/4-16 x 2,5"	Não	ALUM.	
HE950-18	Dente de Engrenagem	n/a	Frequência - Simples	NPN	M18 x 1 mm	Não	INOX	
1101	Alvo Magnético	Frequência de Efeito Hall	Frequência - Simples	NPN	liso Ø 0.437 x 2"	Não	INOX	
1101-RK (kit anel)	Alvo Magnético	Frequência de Efeito Hall	Frequência - Simples	NPN	liso Ø 0.437 x 3.75"	Não	INOX	
1102	Alvo Magnético	Frequência Magneto resistível	Frequência - Simples	NPN	liso Ø 0.437 x 2"	Não	INOX	
1102-RK (kit anel)	Alvo Magnético	Frequência Magneto resistível	Frequência - Simples	NPN	liso Ø 0.437 x 3.75"	Não	INOX	
1201	Alvo Magnético	Frequência de Efeito Hall	Frequência - Quadratura	NPN	liso Ø 0.437 x 3.75"	Não	INOX	
1202	Alvo Magnético	Frequência de Efeito Hall	Frequência - Quadratura	NPN	liso Ø 0.437 x 5.5"	Não	INOX	
608, 608-1 prox	Alvo Ferroso	Prox (-1 blindado) Frequência	Frequência - Simples	NPN	M8 x 1 mm x 30 mm	Não	INOX	
612, 612-1 prox	Alvo Ferroso	Prox (-1 blindado) Frequência	Frequência - Simples	NPN	M12 x 1 mm x 35 mm	Não	INOX	
618, 618-1 prox	Alvo Ferroso	Prox (-1 blindado) Frequência	Frequência - Simples	NPN	M18 x 1 mm x 40 mm	Não	INOX	
630, 630-1 prox	Alvo Ferroso	Prox (-1 blindado) Frequência	Frequência - Simples	NPN	M30 x 1.5 mm x 50 mm	Não	INOX	
380 Encoder	n/a	n/a	Frequência - Simples ou Quadratura	NPN	0.375" eixo	Não	ALUM.	
470 Encoder	n/a	n/a	Frequência - Quadratura com Z	NPN	0.375" eixo (HD)	Não	ALUM.	
DRK-56C, -143TC	199SM Roda Mag	1101/2 ou 1101/2-RK	Frequência - Simples	NPN	NEMA 56C,143TC	Sim	ALUM.	
QDK-56C, -143TC	199SM Roda Mag	1201	Frequência - Quadratura	NPN	NEMA 56C,143TC	Sim	ALUM.	
DRK-___TC	199SM Roda Mag	1101/2-RK	Frequência - Simples	NPN	NEMA 182,213,254TC	Sim	ALUM.	
QDRK-___TC	199SM Roda Mag	1202	Frequência - Quadratura	NPN	NEMA 182,213,254TC	Sim	ALUM.	



EZ-100 + M100T | EZ-SCP + SCP1000 | EZ-18mm + ST420-DI | MM-1.25 + EZ-3/4 + 906 | MM-2.00 + EZ-100 + FB420 | Protetor de disco EZ-100 + M100T



Suportes de Montagem EZ-100 e EZ-SCP (patenteados)

* Para novas aplicações e retrofit
* Instalação fácil e rápida com fixação direta na face do eixo com furo roscado
* Não são necessários suportes extra ou hardware
* Inclui Disco de pulsos EZ-255 (furo 13mm)
* Não necessita de nenhum acessório de montagem adicional
* EZ-100 para uso com M100T, M5000, FB420, 907 XP, 917 XP e SpeedTalker-DN(XP)
* EZ-SCP para uso com SCP1000/SCP2000
* Feito para uso em até 300 rpm (para uso com velocidades mais altas, consulte a fábrica)



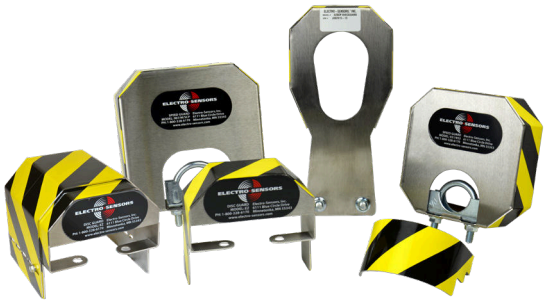
Suportes de Montagem EZ-3/4 e EZ-18mm

* Montado diretamente na face do eixo com furo roscado
* Pode ser usado com o ímã de montagem opcional caso o eixo não tenha furo roscado
* Disco na face incluso
* EZ-3/4 para uso com sensores 906, 916A e 932, vendidos separadamente
* EZ-18mm para uso com Série18, ST420, ST420-DI, ST420-LT e SpeedTalker-DN(BH), vendidos separadamente



Imãs de Montagem EZ

* Facilita a instalação, não sendo necessário furar e abrir rosca no eixo
* Não requer fazer furação ou abertura de rosca na face do eixo
* DEVE ser utilizado com suportes de montagem EZ:
  * EZ-3/4" e EZ-18mm (usado com 906, 932, Série 18, Série ST420, SpeedTalker DN-BH)
  * EZ-100 e EZ-SCP (usado com M100, 907 XP, 917 XP, M100T, FB420, SCP1000 / SCP2000, SpeedTalker DN-XP)



Protetores de Disco de Aço Inoxidável

* Protege o disco magnético e a cabeça do sensor
* Protege contra toque, sujeira, graxa, poeira ou detritos
* Os modelos incluem: padrão, EZ-100 (superior e inferior), EZ-SCP e 931 XP/933 XP



Discos de pulsos magnéticos Montados na Ponta do Eixo

Monte na face do eixo rotativo e trabalhe com sensores de velocidade de eixo da Electro-Sensors. A montagem requer furação central e rosca na face do eixo para um parafuso com fenda de rosca 10-32 UNF (fornecido).

* Disponível com polos magnéticos alternados ou espaçador de aço
* Leitura sem contato até 13mm de distância (padrão)
* Montagem na face do eixo
* Em nylon, PVC, alumínio ou aço inoxidável
* Tamanhos e número de ímãs customizáveis
* Resistente à água, graxa, poeira, óleo, sujeira, etc



Anéis de Pulsos Bipartidos

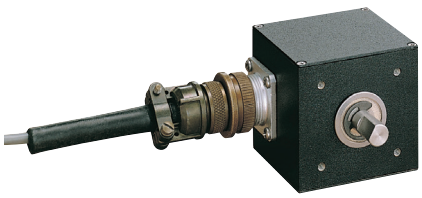
Fixado em torno do eixo que rotaciona para que os sensores possam fazer a leitura da velocidade. Ideal para instalações onde a face do eixo não é acessível. As duas metades se prendem ao redor do eixo com parafusos de cabeça Allen (fornecidos). Modelos personalizados para qualquer diâmetro de eixo, para espaços apertados e com chavetas.

* Ímãs incorporados para sensores padrão ou insertos de aço para sensores de proximidade
* Detecção sem contato com espaçamento de até 13mm
* O sensor deve ser posicionado radialmente ao anel
* Os anéis padrão operam até 3.000 rpm (alta velocidade também disponível)
* Anéis fabricados em PVC, alumínio ou aço inoxidável
* Não é necessário desmontar a máquina para instalação
* Resistente à água, graxa, poeira, óleo, sujeira, etc



Kit de Anel Digital para motores NEMA C

* Resistente à poeira, óleo e água
* 60 ou 120 pulsos por revolução
* Saída de coletor aberto NPN
* O kit inclui um anel de montagem, hardware, um disco magnético e um sensor 199SM (imagem)

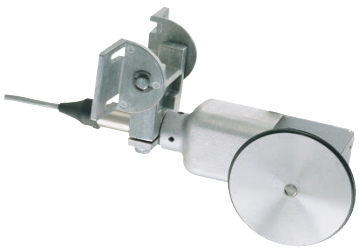


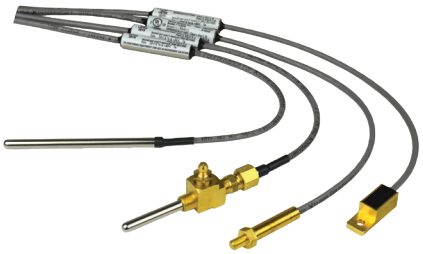
380 e 470 Encoders para Eixo Giratório

O 380 é um encoder de nível industrial padrão disponível com saída única ou onda quadrada. O encoder 470, é mais robusto, proporciona uma saída em onda quadrada com pulso de índice e saída de driver de linha opcional.

Montagens de Encoders de Rodas de Tração

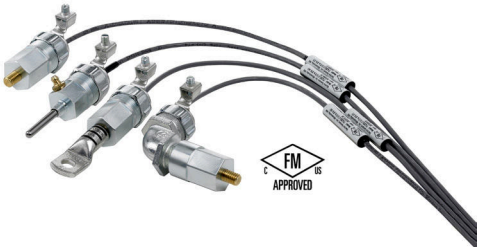
Sistema completo e pronto para instalação que converte velocidades de percurso linear em frequências de pulsações de ondas-quadradas.





TT420 Sensores de Temperatura com saída de 4-20 mA

* Saída analógica de 4-20mA de 2 fios, alimentada por loop
* Sonda de conexão, sensor e condicionador de sinal de 2 fios 4-20 mA
* Compatível com PLCs, medidores e sistemas de aquisição de dados
* Sem calibração necessária: vem pronto para uso
* Proteção contra fiação invertida



TT420-LT Sensores de Temperatura com saída de 4-20 mA e conector para conduíte Liquid-Tight

* Saída analógica de 4-20mA de 2 fios, alimentada por loop
* Sonda, sensor e condicionador de sinal de 2 fios 4-20 mA
* Compatível com PLCs, medidores e sistemas de aquisição de dados
* Sem calibração necessária: funciona diretamente da caixa
* Proteção contra fiação invertida
* Conectores Liquid-Tight integrados de ½" para conduíte flexível
* Otimizado para sistemas de monitoramento de área de risco de Classe II (por exemplo: grãos e pó de carvão)
* TT420Z-LT 1/4" sonda de aço inoxidável com furo de rosca 1/8" NPT, (para por a graxeira quando usado para medir a temperatura de um rolamento), patenteado
* TT420S-LT 3/8-16" sonda com ponta roscada (para medir temperatura do bloco de fricção e identificar desalinhamento de correia), patenteado
* Certificação FM, à prova de poeira explosiva
* Classe II e III, Div I (E, F, G); NEMA 4

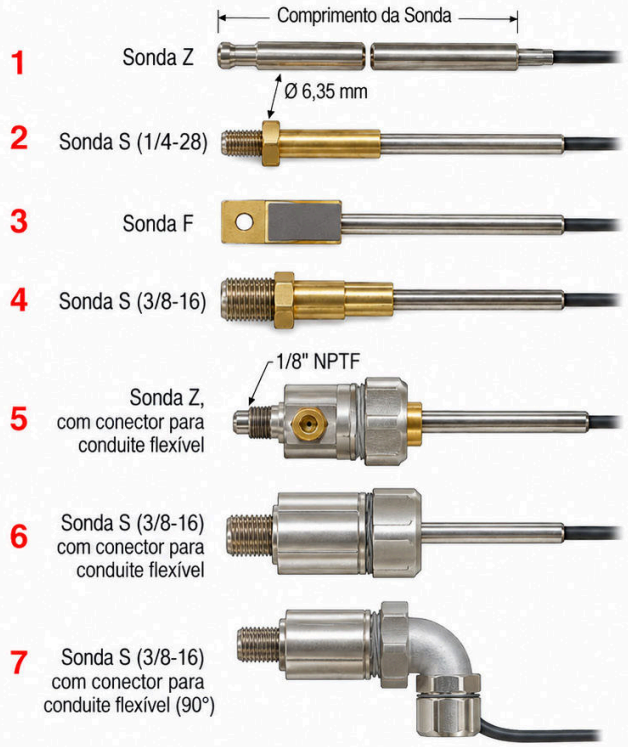


PT100: Sensores de Temperatura com saída PT100 RTD, com e sem conexões para conduíte liquid-tight



* Saída PT100 de 3 fios Platinum
* Sonda, sensor e cabo.
* Compatível com PLCs, medidores e sistemas aquisição de dados e de monitoramento de riscos com entradas de 3 fios Pt100 RTD
* Conectores liquid-tight integrados de ½" para conduíte flexível (modelos RTDZ/S-LT)
* RTDZ – Sonda de aço inoxidável de ¼"
* RTDS – Sonda com ponta roscada de 3/8"-16
* RTDZ-LT – RTDZ com furo de rosca 1/8 NPT e conector para conduíte liquid-tight de 1/2" flexível (para por a graxeira quando usado para medir a temperatura de um rolamento)
* RTDS-LT – RTDS com liquid-tight integrado de 1/2" para conduíte flexível (para medir temperatura do bloco de fricção e identificar desalinhamento de correia)
* Instrumento Simples, Intrinsecamente Seguro (IS) Classe I, Divisão I (A, B, C, D), Classe II, Div I (E, F, G)

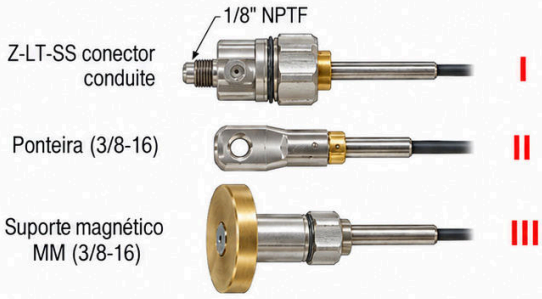
Sonda, Encaixe



Interface / Sinal



Acessórios



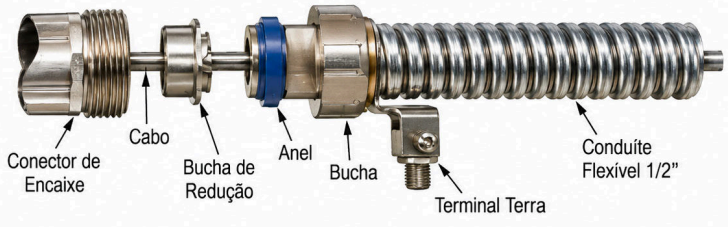
Modelo	Encaixe	Sinal	Faixa de Medição	Certificação NRTL Haz-Loc	Acessórios Compatíveis
TT420Z	1	A	-40 ~ 120 °C	I.S. Classe I e II (UL)	I
TT420S (1/4-28)	2	A	-40 ~ 120 °C	I.S. Classe I e II (UL)	–
TT420F	3	A	-40 ~ 120 °C	I.S. Classe I e II (UL)	–
TT420S (3/8-16)	4	A	-40 ~ 120 °C	–	II, III
TT420Z-WT (maior temperatura)	1	A	-50 ~ 150 °C	—	I
TT420Z-LT (1/2 pol, **c**, **d**)	5	A	-40 ~ 120 °C	DIP Classe II (FM)	–
TT420S-LT (1/2 pol, **c**, reto)	6	A	-40 ~ 120 °C	DIP Classe II (FM)	II, III, Bloco de Fricção/Porta
TT420S-LT (1/2 pol, **c**, ângulo 90°)	7	A	-40 ~ 120 °C	DIP Classe II (FM)	II, III, Bloco de Fricção/Porta
RTDZ (**c**, **d**)	1	B	-50 ~ 200 °C	I.S. Classe I e II (*)	I
RTDS (**c**)	4	B	-50 ~ 200 °C	I.S. Classe I e II (*)	II, III
RTDZ-LT (1/2 pol, **c**, **d**)	5	B	-50 ~ 150 °C	I.S. Classe I e II (*)	–
RTDS-LT (1/2 pol, **c**, reto)	6	B	-50 ~ 150 °C	I.S. Classe I e II (*)	II, III, Bloco de Fricção/Porta
RTDS-LT (1/2 pol, **c**, ângulo 90°)	7	B	-50 ~ 150 °C	I.S. Classe I e II (*)	II, III, Bloco de Fricção/Porta

* I.S. instrumento simples (não requer aprovação NRTL)

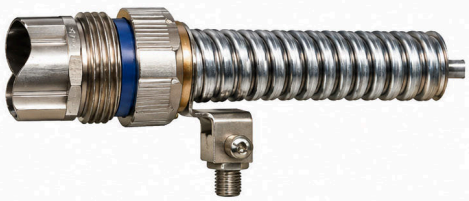
c é comprimento do cabo (metros), **d** é comprimento sonda Z (mm)

sondas Z (1, 5) são em aço inox; sondas S (2, 4, 6, 7), sondas F (3) e MM (3/8-16) suporte magnético (III) são conectores de latão Liquid-Tight para conduites flexíveis (5, 6, 7), são em aço niquelado, Z-LT-SS conectores Liquid-Tight para conduites flexíveis (I) em aço inox (5, 6, 7, I) incl. todo hardware necessário para prender os conduites flexíveis de 1/2".

5, 6, 7, I



Desmontado



Montado



Electro-Sentry 1 Sistema de Monitoramento de Risco (ES1)

* Monitor de riscos para elevadores e transportadores
* Monitora 1 velocidade e 12 temperaturas de rolamentos e/ou sensores de alinhamento de correia
* Todos os valores e alarmes são exibidos no painel frontal
* LEDs verdes, amarelos, vermelhos para cada sensor exibem o estado e alarmes
* Interface direta com sensores de velocidade de eixo e temperatura da Electro-Sensors
* Botão de teste para todos os sensores, pontos de ajuste e relés de saída
* Alimentação: 115, 230 VAC (50-60 Hz)



Electro-Sentry 16 Sistema de Monitoramento de Risco (ES16)

* Monitora 16 sensores de temperatura de rolamento e/ou sensores de alinhamento de correia
* Todos os valores e alarmes do sensor são exibidos no painel frontal
* LEDs verdes, amarelos e vermelhos para cada sensor exibem o estado e alarmes
* Interface direta com os sensores de temperatura da Electro-Sensors
* Botão de teste para todos os sensores, pontos de ajuste e relés de saída de alarme
* Sensores à prova de poeira explosiva Classe II, Div 1 para locais perigosos

* Alimentação: 115, 230 VAC (50-60 Hz)

1 — ES1, ES16

MONITORAMENTO DA TEMPERATURA DO ROLAMENTO

TT420Z-LT (1/2”) vai no mancal, é instalado na rosca NPT de 1/8” da sua graxeira, a mesma volta a ser instalada, mas agora no corpo do sensor ES1, ES16

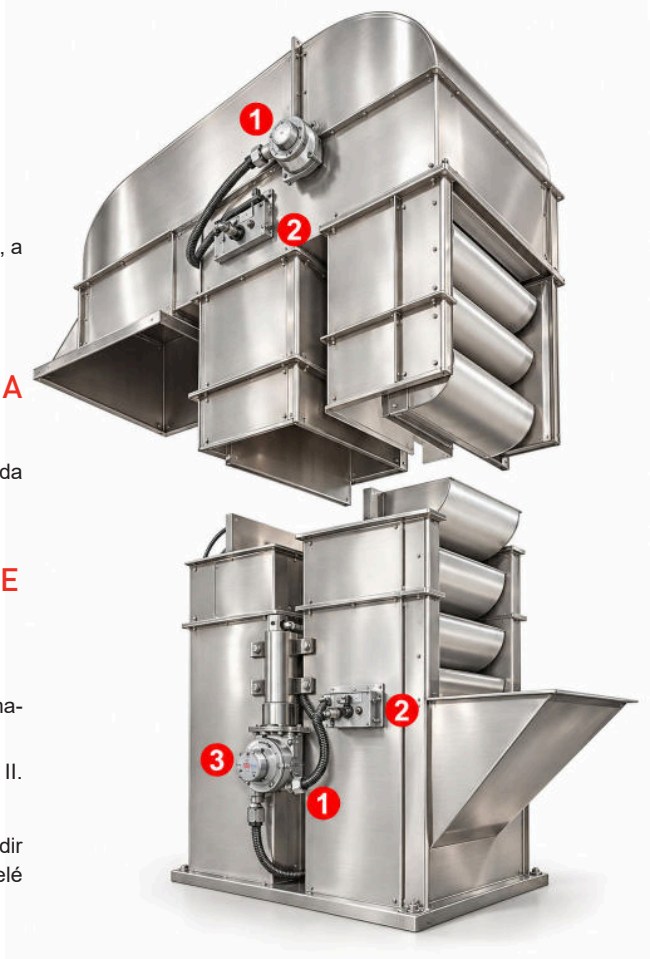
2 — MONITORAMENTO DO ALINHAMENTO DA CORREIA

TT420S-LT possui uma rosca de encaixe para fixação fácil no bloco de fricção da porta de inspeção

3 — ES1 (Somente) MONITORAMENTO DA VELOCIDADE DE EIXO

* ST420-DI / ST420-LT sensor de velocidade à prova de poeira explosiva (na imagem ST420-DI com suporte de montagem EZ-18mm)
* Sensor de saída 4-20 mA 2 fios, alimentado por loop com certificação FM Classe II.
* FB420 sensor de velocidade com relé (não representado na imagem)

Um sensor à prova de explosão montado na polia do pé do elevador para medir a velocidade do eixo. Ele emite um sinal de 4-20 mA e também tem função de relé com valor programável.





Portas de inspeção (3 modelos)

* Fornece aviso precoce de desalinhamento da correia do transportador ou elevador
* Porta articulada permite fácil instalação e acesso
* Instalação simples: nova ou retrofit
* Facilita inspeções regulares de manutenção preditiva
* 3 conjuntos exclusivos de portas (articulada, ajustável e Uni-Strut)
* Aumenta a segurança dos funcionários, maquinário da planta e evita paralisações não programadas



1 — Conjunto de porta articulada padrão com bloco de fricção

Projetado para instalação na maioria dos elevadores e transportadores para inspeção rápida e fácil de correias. Possibilita a substituição de blocos de fricção desgastados, economizando tempo e promovendo inspeções de manutenção regulares. Os conjuntos de portas padrão podem ser instalados em novos equipamentos ou como um retrofit (atualização) de um maquinário já existente.



2 — Conjunto de porta do bloco de fricção ajustável

Projetado para instalação em locais difíceis de monitorar, tais como transportadores fechados ou equipamentos com estruturas que interferem na montagem ideal do sensor. Esta montagem tem uma porta articulada com oblongos para fixar o bloco e o sensor. Após a instalação, o bloco de fricção pode ser deslizado, aproximadamente uma polegada, para a sua posição de detecção, para que o desalinhamento da correia possa ser rapidamente detectado em locais anteriormente difíceis de alcançar.

3 — Conjunto de porta de bloco de fricção Uni-Strut

Projetado para instalação em transportadores abertos, o bloco de fricção de latão é montado sobre o lado da porta virado para a correia e o Uni-Strut pode ser instalado do outro lado. Permite fácil ajuste vertical e horizontal da colocação do bloco de fricção para um monitoramento adequado do desalinhamento da esteira. Não há necessidade de suportes de montagem personalizados caros e demorados.



TA100 Sensor de Alinhamento de Correia para Correias abertas

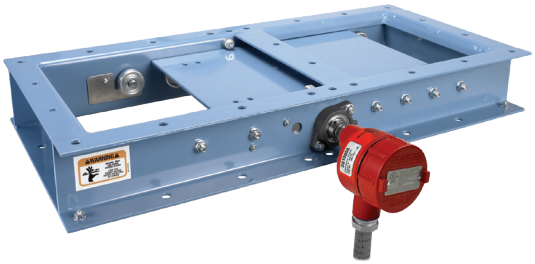
* TA-1 e TA-1X cada um tem um relê de saída SPDT (NA-NF)
* TA-2 e TA-2X cada um tem dois relês de saída SPDT (NA-NF)
* O braço cilíndrico pode mover-se até 90 graus em qualquer direção e é acionado por mola para reset automático (reset manual opcional disponível)
* Carcaça padrão de alumínio fundido (TA-1 e TA-2)
* Carcaça de ferro fundido à prova de explosão opcional (TA-1X e TA-2X)



Séries SG1000 Sensores de Posição

SG1000A, SG1000B, SG1000C, SG1000D, SG1000E

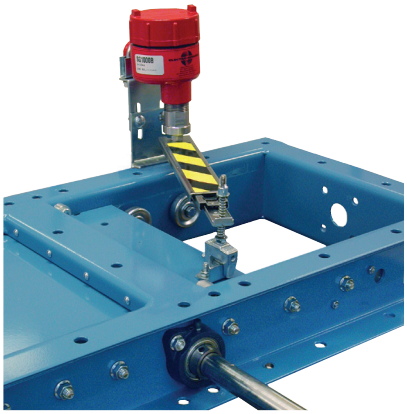
* 5 modelos oferecem uma ampla gama de produtos para medição de posições lineares e angulares
* Sinal de saída 4-20 mA
* Faixa de medição configuráveis pelo usuário
* Alimentação: 24 V DC
* Carcaça de alumínio fundido à prova de explosão (XP)
* Certificado UL Classe I, Div I (C, D) Classe II, Div I (E, F, G)



SG1000A

Sensor de guilhotina

* Mede a posição do ângulo (rotativo) do eixo de múltiplas voltas
* Transforma a posição linear para saída de 4-20 mA
* Faixa de medição configurável (de 0-1/4 de volta até 6 voltas)
* Fixação direta no eixo (3/8-16 UNC)
* As aplicações incluem guilhotinas de cremalheira e pinhão, e válvulas elétrica ou manualmente operadas

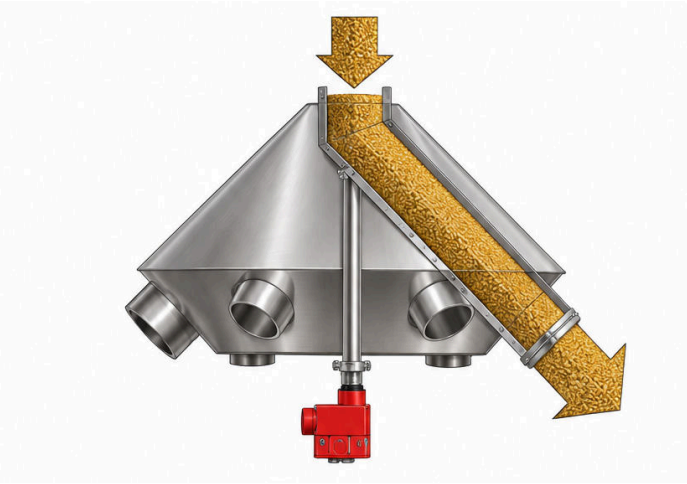


SG1000B*

Sensor de Posição Linear

* Mede posição linear
* Faixa de medição configurável
* Conexão de braço telescópico (disponível em vários comprimentos)
* Flexível quanto à posição de montagem: transforma matematicamente a relação de movimentação não linear angular
* As aplicações incluem guilhotinas acionadas pneumática ou hidraulicamente e comportas de cremalheira e pinhão com eixo de pinhão inacessível

* Patenteado (SG1000B e braço telescópico)

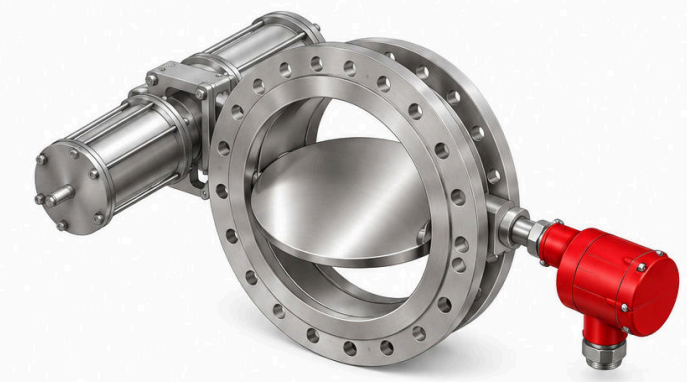


Mostrado na cabeça distribuidora

SG1000 Sensores de Posição

SG1000A, SG1000B, SG1000C, SG1000D, SG1000E

* 5 modelos oferecem uma ampla gama de produtos para medição de posições lineares e angulares
* Sinal de saída 4-20 mA
* Faixa de medição configuráveis pelo usuário
* Alimentação: 24 V DC
* Carcaça de alumínio fundido à prova de explosão (XP)
* Certificado UL Classe I, Div I (C, D) Classe II, Div I (E, F, G)

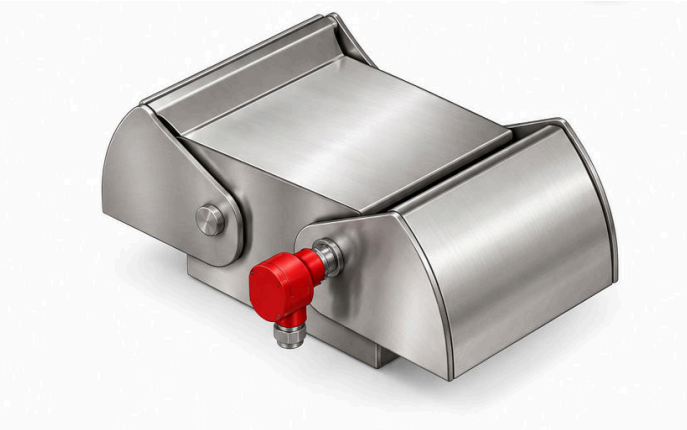


Mostrado na válvula damper

SG1000A

Sensor de guilhotina

* Mede a posição do ângulo (rotativo) do eixo de múltiplas voltas
* Transforma a posição linear para saída de 4-20 mA
* Faixa de medição configurável (de 0-1/4 de volta até 6 voltas)
* Fixação direta no eixo (3/8-16 UNC)
* As aplicações incluem guilhotinas de cremalheira e pinhão, e válvulas elétrica ou manualmente operadas



Mostrado nas garras

SG1000B*

Sensor de Posição Linear

* Mede posição linear
* Faixa de medição configurável
* Conexão de braço telescópico (disponível em vários comprimentos)
* Flexível quanto à posição de montagem: transforma matematicamente a relação de movimentação não linear angular
* As aplicações incluem guilhotinas acionadas pneumática ou hidraulicamente e comportas de cremalheira e pinhão com eixo de pinhão inacessível

* Patenteado (SG1000B e braço telescópico)

ION I/O Remoto (3 modelos)



lógica (12 entradas) - Mede até 12 sinais de corrente
or exemplo, 0 a 20 mA, 4 a 20 mA) com resolução 1µA.

adas, 6 saídas de relé) - Lê estados de até 06 sensores/interruptores binários (on/off, fechado/ até 06 estados de saída de relé FORMA A (aberto / fechado). As entradas são compatíveis ıl NPN (sinking) e interruptores mecânicos.

da discreta (12 entradas dupla finalidade) - Mede até 12 velocidades de eixo e/ou frequências de saída com precisão de 16 ou 32 bits, lê até 12 sinais digitais de sensores / interruptores chado/aberto, 1/0) ou faz qualquer uma das 3 combinações. As entradas são individualmente configuráveis para saídas de sinal de linha do driver NPN (sinking), PNP (fonte) ou amplificador Simétrico (Push-Pull).

* Modbus RTU escravo sobre interface de rede RS485 isolado até 115,2 k baud
* Resposta de mensagem de baixa latência (≤ 1 mS) para alta taxa de transferência de dados Modbus
* Saída para alimentação do sensor de 24 VCC protegida em cada bloco de terminal o que facilita a instalação
* Blocos de terminais plugáveis
* Montagem em trilho DIN
* Alimentado por 24 VCC



SA420

Condicionador de Sinal Digital

* Funciona com um sensor remoto/externo de saída de frequência de pulso (NPN, PNP ou pick-up magnético).
* Aceita uma ampla gama de entradas de frequência 0.01 Hz a 10 kHz
* Saídas de 4 a 20 mA e 0 a 10 VCC proporcionais à velocidade de eixo
* Calibração ajustável em campo
* Opções de alimentação de 115, 230 VCA (50-60 Hz) e 12, 24 VCC
* Montagem em trilho DIN
* Carcaça opcional à prova de explosão
* Kit gabinete opcional NEMA 4, NEMA 4X ou NEMA 12



SpeedTalker-DN(UI)

com DeviceNet

* Funciona com 1 ou 2 sensor(es) remoto/externo de saída de frequência de pulso (sensores de velocidade de eixo, sensores de proximidade ou encoders) incrementais; NPN, PNP ou driver de linha)
* Fornece a velocidade/direção da rotação do eixo em tempo real e até 08 alarmes programáveis de alta/baixa velocidade na DeviceNet
* Alimentado pela Rede
* Fornece alimentação CC isolada para o sensor
* 2 entradas de dupla função podem ser usadas para medir 2 sensores de velocidades ou 1 sensor de velocidade + 1 sensor de sentido de giro (saída: quadratura)
* Integra-se facilmente em qualquer rede DeviceNet
* Testado para conformidade com ODVA (Organização de Automação Industrial)
* Montagem em trilho DIN



TR400 Medidor de Índice

Medidor de índice de processo de controle de lógica completo mostra a velocidade e direção do equipamento rotativo

* Mostra velocidade ou tempo em processo
* Detecta e converte a entrada de sinal de 0,01 até 4.000 Hz
* Saídas de relés opcionais: 2 ou 6
* Saídas analógicas opcionais: 4 a 20 mA ou 0-10 V DC
* Completamente programável em campo
* Funções de diagnóstico completas
* Decodificação de canal único ou bidirecional (quadratura)
* Painel frontal com indicação de inversão de sentido de giro
* 3 entradas programáveis
* Função de teste de relé embutida
* Carcaça à prova de explosão opcional
* Kit gabinete NEMA 4X opcional
* Opções de alimentação de 115, 230 V AC (50-60 Hz) e 10 VCC ou 30 VCC



Carcaça à prova de explosão opcional



TR5000 Medidor de Índice

O medidor de índice do processo de controle de lógica completa monitora até dois eixos e mostra sua relação

* Mostra a velocidade, o tempo em processo, a relação, a soma, a diferença ou a igualdade dos eixos medidos
* Saídas de relés opcionais e/ou saída analógica de 4-20 mA
* Completamente programável em campo
* Funções diagnósticas completas
* Funções de atraso regulável do ponto de ajuste
* 3 entradas programáveis
* 3 saídas de ponto de ajuste a transistores programáveis
* Bloqueio de teclado
* Carcaça à prova de explosão opcional
* Kit gabinete NEMA 4X opcional
* Opções de alimentação de 115, 230 V AC (50-60 Hz) e 10 VCC ou 30 VCC



CT6000 Contador de Processo

Contador de processo de controle de lógica completa

* Mostra o processo, o lote, o total e a velocidade.
* Saídas de relés opcionais e/ou saída analógica de 4-20 mA
* Completamente programável em campo
* Funções diagnósticas completas
* 3 saídas e entradas de ponto de ajuste de transistor programável
* Contagem bidirecional (quadratura)
* Carcaça à prova de explosão opcional
* Kit gabinete NEMA 4X opcional
* Opções de alimentação de 115, 230 V AC (50-60 Hz) e 10 VCC ou 30 VCC



AP1000

Tacômetro Digital

* Apresenta velocidade de 0-9.999 ou tempo em processo
* Programável em campo, medidor montado em painel
* Fácil de ler, display em LED de alta eficiência
* Carcaça à prova de explosão opcional
* Kit gabinete NEMA 4, NEMA 4X ou NEMA 12 opcional
* Alimentação: 115, 230 VAC (50-60 Hz) e 12, 24 VDC



HH-100

Tacômetro Portátil

* Mede a velocidade baixas desde 1 rpm a altas de até 99.999 rpm
* Precisão de 0,02% com uma resolução de 0,01 rpm
* Muda facilmente de operação sem contato para com contato com um adaptador robusto slide-in
* Sensoriamento sem contato de até 35,56 cm com um feixe de luz
* Mede taxa e comprimento em unidades selecionadas pelo usuário
* A memória embutida armazena no mostrador o máximo, o mínimo e a última leitura.
* 2 anos de garantia, certificação NIST incluída.



AC-D-4M

Contador de Ocorrência de Display

* Altura de exibição de 58,4 mm
* Reset on-board ou remoto
* Contagem bidirecional (quadratura)
* Memória de 5.000 horas
* Montagem simples
* Alimenta sensor com 12 V DC
* Entrada de sensor ou fechamento de contato
* Entrada de sensor e codificador de 300 H



Potenciômetros Accu-Tach e Accu-Dial *

Potenciômetros programáveis com display de LCD e exibição da resposta na unidade escolhida pelo usuário para o controle de velocidade do motor

* Substituem potenciômetros tradicionais
* Controle preciso do processo e feedback
* Reduzem o tempo de inatividade oneroso e o desperdício de produto
* Fácil de instalar e calibrar
* Carcaça de plástico ABS resistente - certificação NEMA 4
* Compacto - apenas 49,5 x 78,7 mm



VS1 / VS2

Monitores de vibração

* O VS1 protege desde pequenos níveis de vibração
* O VS2 é ideal para uso em máquinas que vibram em seu processo
* Ponto de ajuste programável
* Atraso regulável do ponto de ajuste evita alarmes falsos
* Ponto de acionamento e tempo de atraso do alarme de velocidade de vibração RMS ajustável
* LEDs fornecem uma visão instantânea do status da máquina
* Saída de relé SPDT (NA-NF) isolada ou saída de transistor
* Alimentação 24 VCC (18-30 VCC)



SCU-200

Sensor de Inclinação MTS e Unidade de Controle

* Detecta a presença ou ausência de material a granel
* Carcaça padrão com NEMA 12 e possui luz indicadora
* Estão disponíveis com NEMA 4 e carcaças intrinsecamente seguras
* Sondas robustas de aço com solda Heliarc
* Use com SCU-200 para sistemas de monitoramento completo

MS320



Controlador de Velocidade da Transmissão do Motor de Loop Fechado

Modos e funcionalidades incluem: Modo master e modo ratio-follower e funções de entrada programáveis. Opcionais de entrada analógica de feedback de velocidade, entradas de ponto de ajuste analógicos e saídas de relé. Funciona com encoders de eixo incrementais e sensores de velocidade de eixo com saída de frequência pulso. Carcaça à prova de explosão ou kit de gabinete NEMA 4X opcionais.

MS332



Controlador de Velocidade da Transmissão do Motor de Loop Fechado

Modos incluem: erro-zero-cumulativo ratio-follower (engrenamento eletrônico) e erro-zero-cumulativo index-follower (evento mecânico / sincronização de fase). As características incluem: configurações de rotação sentido horário e rotação horário/anti-horário para controle uni/bidirecional, múltiplos pontos de ajuste e várias entradas de fechamentos de contato programáveis e funções de saída NPN. Permite construir inúmeros processos de sincronismo/comunicação. Trabalha com encoders incrementais de quadratura (todos os modelos) e de proximidade, photo-eye, e outros sensores de presença/evento (modo index-follower). Carcaça à prova de explosão ou kit NEMA 4X opcional.



ELECTRO·SENSORS

.steute
do Brasil

+55 19 38362414

www.steute.com/pt-br/

Escaneie e fale agora conosco!