

Características principais

- Saída de velocidade analógica 4-20 mA
- Indicadores LED para status de operação
- Alcance operacional de 0 a 9.999 rpm, configurável pelo usuário
- Display interno para programação e solução de problemas
- Alimentado: 24 VCC; blocos terminais para facilitar a fiação
- Funciona com alvos magnéticos (disco/anel) da Electro-sensors
- Carcaça de alumínio fundido à prova de explosão (XP)
- Certificado UL Classe I, Div I (C, D) Classe II, Div I (E, F, G) (Zona 0 e Zona 20)
- Suporte de montagem EZ-100 e de ímã, opcionais disponíveis
- Protetores de disco opcionais para proteção adicional (NR12)



Descrição

O FB420 da Eletro-Sensores é um sensor de velocidade de eixo que fornece um sinal de saída de 4-20 mA diretamente proporcional à velocidade de rotação de um eixo monitorado. Como os pontos de calibração de 4 mA e 20 mA são programáveis, o usuário também pode operar o FB420 com o ponto de 4 mA deslocado de 0 rpm, se necessário. O FB420 possui um display de 4 dígitos usado para calibração, testes e solução de problemas. O LCD é capaz de exibir de 0,000 a 9.999 rpm ou de 04,00 mA a 20,00 mA. O FB420 possui um relé que pode ser programado para alarme de diminuição ou excesso de velocidade.

Alojado em uma carcaça NEMA 4X (IP66) robusta e à prova de explosão, o FB420 é ideal para detectar diminuição ou excesso de velocidade do eixo em uma ampla variedade de máquinas industriais. As aplicações típicas incluem transportadores de correia, transportadores de arrasto (redler ou rosca), elevadores de caneca, ventiladores, sopradores, britadores, motores e bombas.

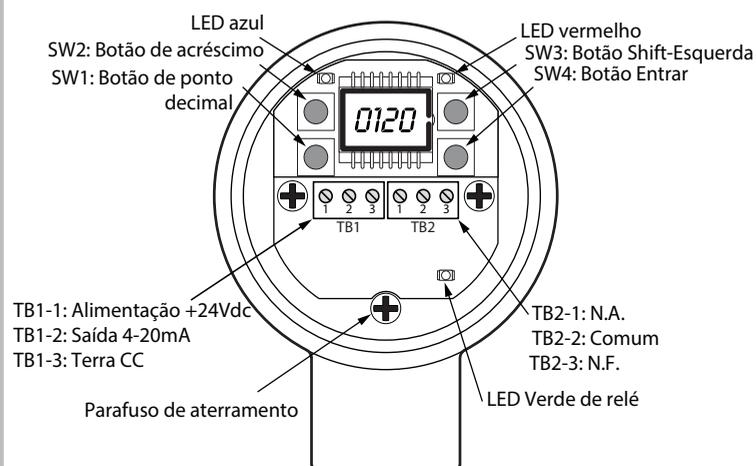
Teste de sensor integrado

A atualização de 2024 do sensor de velocidade FB420 trouxe testes de sensor integrados nele. O teste pode ser ativado mantendo pressionado o botão SW1 por mais de 2 segundos. O sinal de velocidade começa então a cair à medida que o botão é pressionado. Se a velocidade de teste cair abaixo do ponto de ajuste de RPM definido pelo usuário, o relé será desenergizado e qualquer aviso ou desligamento usado para aquela máquina será acionado.

* Vendido separadamente. Consulte opções do sistema para obter os códigos.

Princípio de operação

O FB420 é montado de modo que o sensor interno fique alinhado com os ímãs incorporados em um disco de pulso* ou anel bipartido*. Os discos de pulso são montados na extremidade de um eixo. Os anéis bipartidos são presos ao redor da circunferência de uma haste. À medida que o eixo gira, os ímãs passam na frente do sensor e geram pulsos de velocidade. Esses pulsos de velocidade são convertidos em uma saída de 4 a 20 mA conforme programado pelo usuário. O relé de saída é energizado ou desenergizado com base na velocidade de rotação do eixo e na programação do FB420.



Visão traseira (Tampa removida)

LED Azul: Alerta de perda de Feedback

LED Vermelho: Circuito aberto

LED's Azul & Vermelho: Unidade fora do modo de operação normal

LED modo Verde: Relé energizado

Especificações do FB420

Produto	
Potência de entrada	+24 VDC ±10%
Corrente de entrada	55 mA (quando sinal de 20 mA e relé energizados)
Tipo de fusível	Qualquer slo-blo Fusível externo 0,1A a 4A
Sinal de entrada	
Tipo	Alternação magnética
Faixa de operação	Geral = 0,1 Hz a 9.999 Hz (com 8 PPR = 0,75 a 9.999 rpm)
Distância da lacuna	1,59 mm a 6,35 mm
Sinal de saída analógica	
Tipo	4-20 mA, com pontos finais programáveis (4 mA @ rpm min usuário) (20 mA @ rpm máx. do usuário)
Precisão	±0.3% FSR
Resolução 4-20 mA	Depende da calibração, mas pode ser no máximo 0,001 mA por incremento
Impedância necessária	A saída de 4-20 mA precisa de carga de 250 a 500Ω
Distância máxima do sinal	Usando um cabo de 3 condutores com 17,5Ω/304,80 metros por condutor, o comprimento máx. comprimento do cabo utilizável com o FB420 é: <ul style="list-style-type: none"> • 1.158,24 metros quando não estiver usando o relé • 701,04 metros ao usar o relé
Dados de saída do relé	
Número disponível	1 SPDT Forma C
Classificação de contato de relé	5 Amp @ 30 VCC 5 Amp @ 250 VCA
Funções de relé	<ul style="list-style-type: none"> • Não utilizada • Baixa velocidade • Alta velocidade
Ambiente físico	
Classificação	NEMA 4X, junta fornecida (IP66)
Temperatura de operação	-40 °C → +65 °C
Temperatura de armazenamento	-40 °C → +80 °C
Umidade	0% a 90% Sem Condensação

Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Compra

Todos os modelos vêm com um suporte padrão para montagem

Descrição do modelo	Código
FB420, 24 VDC	E800-046001

Sistema Padrão FB420

- Gerador de pulso de velocidade do eixo

Estes são os componentes do sistema mais populares. Muitas outras opções estão disponíveis.

Opções de sistema	Código
Disco de pulso de nylon padrão 255, 4" de diâmetro, 16 ímãs	E700-000200
Anel divisor de pulso (PVC, Alumínio, Aço Inoxidável)	Personalizado (vide website)

Outras opções	Código
Conjunto de suporte EZ-100	E810-000001
Ímã de montagem MM-1.50 (deve usar o conjunto de suporte EZ-100)	E810-000070
Protetor de disco padrão	E725-005300
Protetor de disco de montagem EZ	E725-005200
Protetor de disco inferior de montagem EZ	E725-005201



Conjunto de suporte EZ-100



Opção de ímã de montagem MM-1.50 (deve ser usada com EZ-100)



Protetor de disco padrão



Protetor de disco de montagem EZ



Protetor de disco inferior de montagem EZ

Customização

Se um de nossos produtos padrão não atender às suas especificações, ligue para um de nossos especialistas em aplicações. Muitos de nossos produtos podem ser personalizados para atender necessidades específicas.

Informações adicionais

Consulte o Manual de Instalação e Operação do FB420 para obter detalhes completos, especificações e instruções de programação.