SENSE
Sensors & Instruments

Monitor de velocidade para esteiras transportadoras

PS5-18GX90-MA2-Ex

Monitor de velocidade para esteiras transportadoras

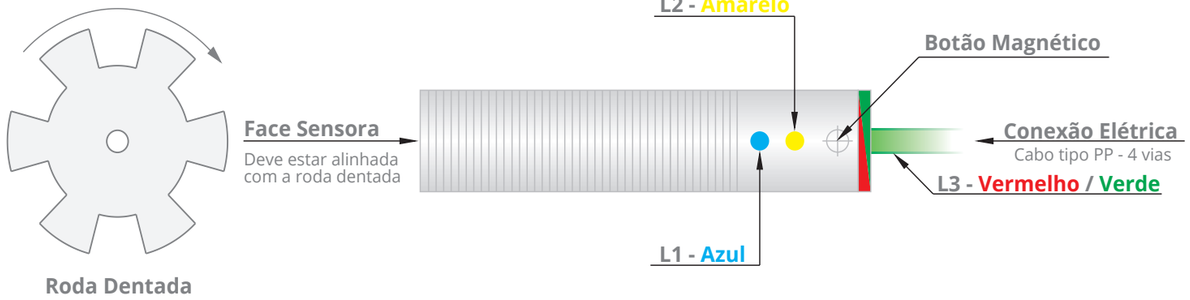
O monitor de velocidade tem invólucro compacto e de fácil instalação. Ideal para monitorar a velocidade de esteiras transportadoras, elevadores de caneca, misturadores, ventiladores, moendas em áreas contendo qualquer tipo de poeira combustível.
O monitor possui três modos de operação, configurados facilmente através de um botão magnético.
- Under speed
- Over speed
- Stop detection

O monitor incorpora um sensor indutivo que detecta um came, porca, parafuso ou até uma roda dentada acoplada ao eixo,
podendo interpretar rotações de até 6.000 rpm.

Características

- 3 em 1: under speed, over speed e stop detection
- Construção totalmente selada
- LED indicador de alta visibilidade
- Aplicação em áreas contendo poeira combustível
- Marcação: Ex ma IIC T6 Ga IP66/IP67
  Ex ma IIIC T200 95°C Da IP66/IP67

Visão Geral



Função dos LEDs

Led Azul:
Modo Run: acende quando aproxima o imã
Modo Programação: **Azul Piscando**

Led Amarelo:
Modo Run: acende quando o sensor é acionado
Modo Programação: **Azul Piscando**
Amarelo Aceso: aguardando o armazenamento da rotação;
Amarelo Piscando: falha no armazenamento da rotação

Led Verde:
Modo Run: Aceso: sem alarmes
Apagado com alarme
Modo programação: **Azul Piscando**
Sem start up: **verde** pisca 1 vez
Start up 15 s: **verde** pisca 2 vezes
Start up 30 s: **verde** pisca 3 vezes
Start up 60 s: **verde** pisca 4 vezes

Led Vermelho:
Modo Run: Aceso: acionamento da saída 1
Piscando: acionamento da saída 1 e 2
Modo Programação: **Azul Piscando**
Under speed: vermelho pisca 1 vez
Over speed: vermelho pisca 2 vezes
Stop: vermelho pisca 3 vezes

Modo Programação: **Azul Piscando**
Configuração Saídas NA ou NF
Configurando as Saídas
Azul Piscando
Saída 1 **Led Verde:** Aceso NF apagado NA
Saída 2 **Led Vermelho:** Aceso NF apagado NA

Modos de Configuração do Monitor

O monitor de velocidade possui quatro parâmetros de configuração e é possível alterar estes parâmetros sem contato através da chave magnética:

Parâmetros:

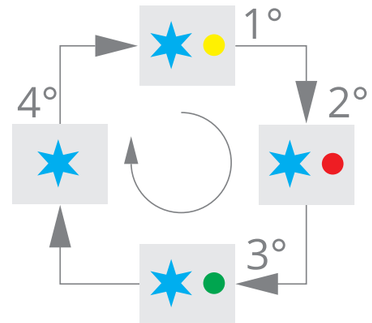
Led Amarelo - Rotação normal do equipamento

Led Vermelho - Seleção do modo de operação

Led Verde - Seleção do tempo de start up

Led Azul - Configuração Saídas (NA ou NF)

Para alternar entre os parâmetros siga o procedimento baixo:



Aproxime o imã, observe que o **Led Azul** acende, indicando a presença do imã, **NÃO** afaste o imã, após 3 segundos o **Led Azul**
apaga, indicando que o monitor está em modo de programação, neste momento afaste o imã. O **Led Azul** começa a piscar.

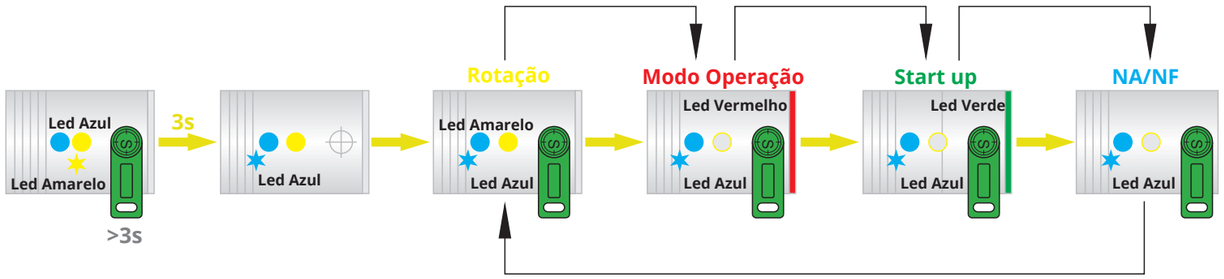
Led Amarelo aceso, indica que é possível configurar a Rotação normal do equipamento. Para configurar os outros parâmetros,
com **Led Azul** piscando, aproxime e afaste o imã até que o LED correspondente esteja aceso:

Led Vermelho aceso, indicando Seleção modo de operação

Led Verde aceso, indicando Seleção do tempo de start up

Led Azul piscando Configuração das saídas NA / NF.

Este ciclo se repete com a aproximação e afastamento do imã, sempre apagando o LED anterior e acendendo o próximo.



Características Técnicas

Características Técnicas	PS5-18GX90-MA2-Ex
Tensão de alimentação / ripple	24 Vdc / ± 10%
Corrente de consumo	< 16 mA
Características mecânicas	
Diâmetro	M18
Distância sensora (Sn)	5 mm
Montagem	embutida
Histerese	± 5%
Repetibilidade	< 0,01 mm
Distância operacional (Sa)	4,05 mm
Alvo padrão	18 x 18 mm
Dados de saída	
Configuração elétrica	2x PNP
Tipo de saída	NA ou NF (configurável via chave magnética)
Modos de operação	under speed, over speed ou stop detection (configurável via chave magnética)
Modo under speed	saída 1 desenergia com rotação 10% abaixo da rotação nominal saída 2 desenergia com rotação 20% abaixo da rotação nominal
Modo over speed	saída 1 desenergia com rotação 10% acima da rotação nominal saída 2 desenergia com rotação 20% acima da rotação nominal
Corrente máx. de chaveamento	50 mA
Proteção da saída	contra curto, tipo térmica
Queda de tensão no sensor	< 2 Vcc
Frequência máx. de chaveamento	100 Hz
Invólucro	
Material do invólucro	aço inoxidável
Comprimento do tubo	90 mm
Conexão elétrica	cabo PVC 2m - 4 fios
Temperatura de operação	-20°C a +55°C
Grau de proteção	IP66, IP67
Proteção Ex	proteção por encapsulamento Ex ma para atmosferas de gás e poeiras
Marcação	Ex ma IIC T6 Ga IP66/IP67 Ex ma IIIC T20095°C Da IP66/IP67
Sinalização	
LED amarelo / azul	Amarelo Modo RUN: pisca na frequência dos pulsos de rotação Modo Prog: funções de programação Azul Modo RUN: aproximação do imã Modo Prog: piscando indicação do modo de programação
LED verde / vermelho	Verde Modo RUN: Aceso: sem alarme Apagado: com alarme Modo Prog: funções de programação Vermelho Modo Run: Aceso para acionamento da saída 1. Piscando rápido para acionamento das duas saídas. Vermelho Modo Prog: funções de programação

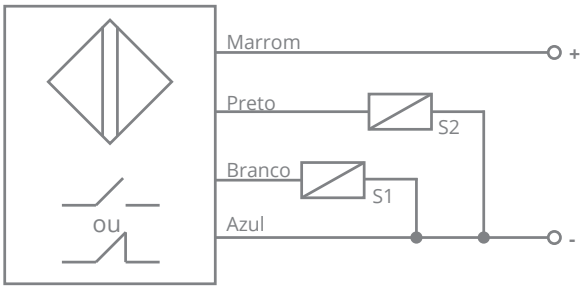
Exemplos de Aplicação

Esteira transportadora de Açucar

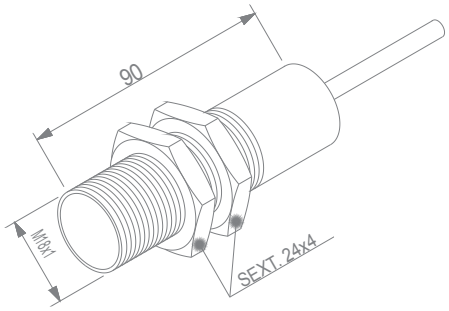
Esteira transportadora de Soja

Ambientes com poeira combustível

Diagrama de Conecxão



Dimensões Mecânocas



Reservamo-nos o direito de modificar as informações aqui contidas sem prévio aviso. 6000000900 - 02/20 - Rev. P