



Sensor de velocidad de eje FB 420

- Sistema compacto y autosuficiente con sensor e interruptor
- Simple de instalar y calibrar
- El relé puede ser ajustado para sobre velocidad o amortiguación
- Cubierta resistente, a prueba de agua y explosiones - NEMA 4X
- Salida de 4 - 20mA directamente proporcional a la velocidad del eje
- Provee información para mantenimiento preventivo en tiempo real
- Previene daño a la maquinaria, desperdicio de productos y pérdidas de tiempo

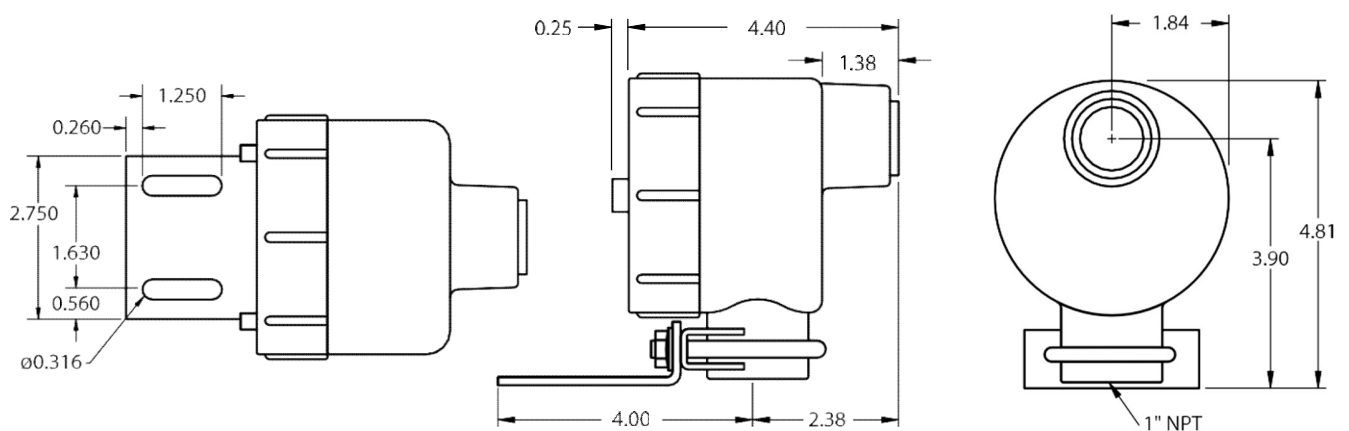
Información sobre el equipo

Descripción

El sensor de velocidad de ejes FB420 de Electro Sensors produce una señal de 4 - 20 mA directamente proporcional a la velocidad de rotación de un eje. Debido a que ambos puntos (4 mA y 20 mA) son programables, el usuario puede operar el FB420 comenzando con 4 mA a 0 RPM. El FB420 tiene una pantalla LCD* de 4 dígitos la cual se usa para calibración y para detectar problemas. La pantalla LCD puede mostrar valores de 0.000 a 9999. ó de 04.00 a 20.00 mA. El FB420 tiene un relé que puede ser programado a prueba de fallas para alarma por sobre velocidad o por amortiguación (baja velocidad).

Protegido por una fuerte cubierta a prueba de explosiones NEMA 4X el FB420 resulta ideal para detectar baja o sobre velocidad de un eje en una amplia variedad de maquinaria industrial. El FB420 es típicamente utilizado en conductores de correa, elevadores de cubos (noría de cangilones), ventiladores, sopladores, trituradoras y bombas. El FB420 es compatible con una gran variedad de discos y collares emisores de pulsos y puede ser montado usando el EZ 100 opcional y una guardera de acero inoxidable cuando resulte necesario. Los productos de Electro Sensors previenen daños a su maquinaria, desperdicio de productos y pérdidas de tiempo, lo cual proporciona eficiencia y seguridad a sus operaciones.

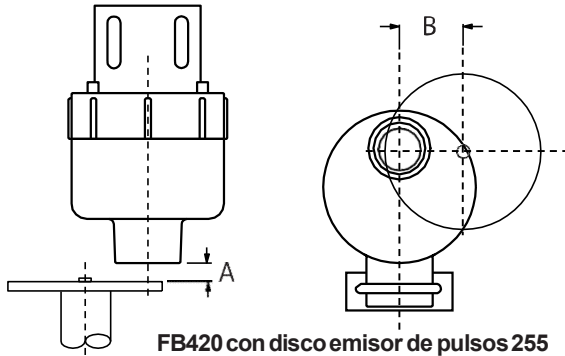
Diagrama de dimensiones del FB420



*LCD: Pantalla de Cristal Líquido.

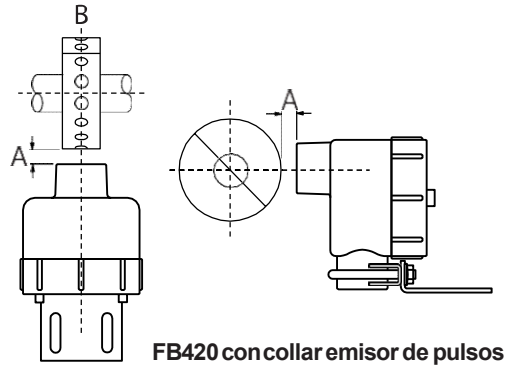
Disco de Pulsos

Para montar el disco de pulsos, perforo el centro del eje a monitorear a una profundidad de 1/2 pulgada con una barrena No.21 y hágale una rosca para un tornillo 10-32 UNF. Aplique Loctite o un adhesivo similar a la rosca del tornillo para mantenerlo apretado. Coloque el disco con la carátula hacia fuera usando el tornillo 10-32 UNF y la arandela de presión (incluidos). La distancia A (entre hierro) es de 1/16" a 1/4". El centro de los imanes (B) tiene que estar alineado con el centro del sensor cuando el disco gire.

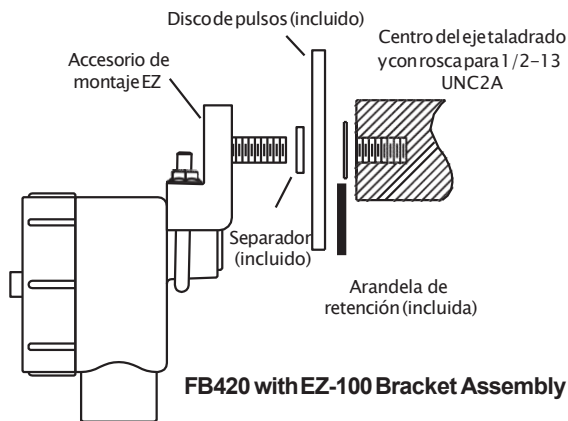


Collar Emisor de Pulsos (Opcional)

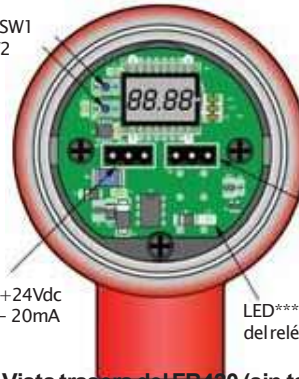
Los collares de pulsos son fabricados a la medida para que se ajusten al diámetro del eje en el que van a ser montados. Para montar el collar, remueva los cuatro tornillos de cabeza Allen que unen las dos mitades del collar, ponga las dos mitades alrededor del eje y vuelva a colocar los tornillos. Apriete los tornillos con un torque de 5 libras-pie. El centro de los imanes (B) tiene que estar alineado con el centro del sensor cuando el collar emisor gire.



Accesorio de montaje opcional EZ-100



Botón de aumento SW1
Botón de entrar SW2



Terminal TB2
TB2-1: N.A.*
TB2-2: Común
TB2-3: N.C.**

Terminal TB1
TB1-1: Potencia, +24Vdc
TB1-2: Salida 4 - 20mA
TB1-3: Tierra DC

LED***
del relé

Vista trasera del FB420 (sin tapa)

Muestra los terminales de potencia y señal TB1, los terminales del relé TB2, los botones SW1 y SW2 y el LED del relé.

*N.A.: Normalmente abierto **N.C.: Normalmente cerrado ***LED: Diodo emisor de luz

Especificaciones del FB420

Potencia de entrada

Voltaje 24 Vdc +/- 10%
Corriente 55 mA con señal de 24 mA y relé energizado

Señal de entrada

Tipo Magnética alterna
Rango de operación Total = 0.1 Hz a 9999 Hz
(con 8 PPR = 0.75 a 9999* RPM)
*La LCD puede mostrar hasta 9999 como máximo)

Entre hierro 1/16" a 1/4"

Señal analógica de salida

Tipo 4 - 20 mA con puntos extremos programables:
(4 mA a RPM mínimas deseadas)
(20 mA a RPM máximas deseadas)

Precisión ± 0.7%
Resolución de 4 - 20 mA Depende de la calibración, siendo la mejor posible de 0.001 mA por incremento
Impedancia requerida La salida de 4 - 20 mA necesita una carga de 250 a 500 Ohmios.

Salida analógica (Cont.)

Distancia máxima de la señal Longitud máxima del cable cuando se usa un cable de 3 conductores con 17.5 Ohmios/1000':
3800' cuando no se usa relé
2300' cuando se usa relé

Datos de la salida del relé

Contactos disponibles 1 SPDT**** forma C
Capacidad de los contactos 5 amps a 30 Vdc, 5 Amps a 250 Vac
Funcionamiento del relé El estatus a prueba de fallas tiene el relé desenergizado:
No usado. A prueba de falla por sobre velocidad.
A prueba de falla por amortiguación.

Física/ambiental

Temperatura de operación -40°C a +65°C (-40°F a +149°F)
Temperatura de almacenaje -40°C a +80°C (-40°F a +176°F)
Humedad 0% a 90%, sin condensación
Clasificaciones NEMA 4X. Autorizado por UL para XP, grupos C, D, E, F y G.

****SPDT: 1 solo polo, doble tiro