



Figura superior: Serie VS,  
NEMA 4X

Izquierda: Serie VS, XP

## Monitor de Vibración VS 1 Monitor de Vibración VS 2

### Monitores de vibración compactos y robustos

- Punto de alarma por vibración ajustable
- Puede seleccionarse alarma por vibración por encima o por debajo del punto de ajuste
- Alarma con retardo ajustable para prevenir paradas innecesarias
- Salida a prueba de fallas hace posible una lógica de control para alarmas y paradas.
- Salida NPN o con relé SPDT (un solo polo, doble tiro)
- Protege la maquinaria y ayuda a prevenir costosas pérdidas de tiempo

## Información Sobre el Producto

### Descripción

La serie VS de Electro-Sensors constituye una excelente opción de monitores de vibración compactos y robustos que pueden trabajar por sí mismos. Estos monitores están diseñados para proteger la maquinaria industrial contra fallas catastróficas asociadas con niveles de vibración por encima o por debajo del punto de ajuste. Estas fallas pueden ser causadas por falta de balanceo, desalineamiento, piezas flojas o carga excesiva. Estos monitores se montan directamente en la maquinaria que se desea monitorear, lo cual hace posible la detección temprana de los problemas y un mantenimiento preventivo con un costo efectivo.

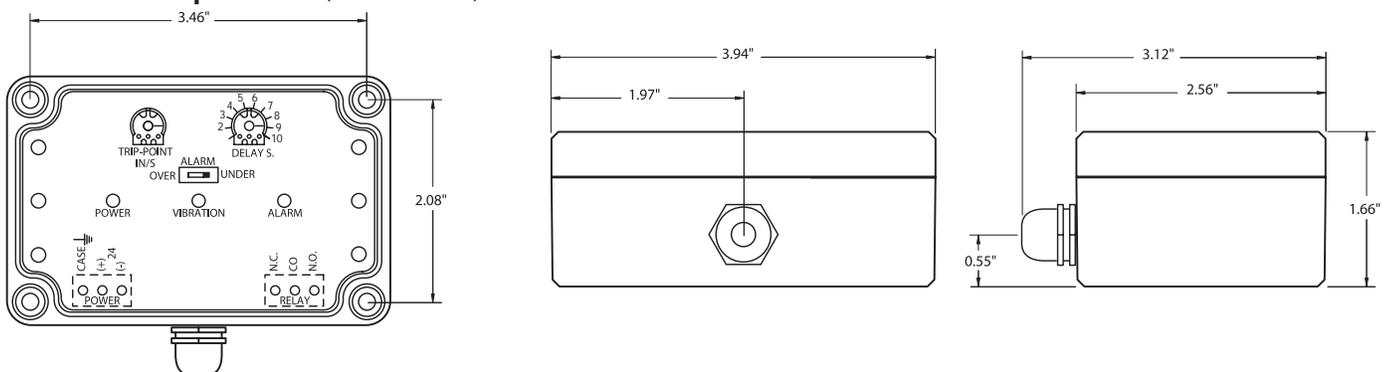
La Serie VS tiene tres LED (diodos emisores de luz) lo cual le proporciona al operador una indicación a primera vista de la salida y las condiciones del circuito. La salida NPN o del relé puede ser conectada para parar la maquinaria o como parte de un sistema de alarmas preventivas. Un retardo ajustable de la alarma previene falsas alarmas por medio de una serie de condiciones de fallas determinadas por el usuario para actuar antes de que la salida del monitor cambie de estado. Esto previene paradas innecesarias durante las operaciones de arranque o parada.

Los monitores de vibración de la serie VS vienen en una caja de aluminio fundido NEMA 4X o en una caja de aluminio fundido a prueba de explosiones y listos en ambos casos, para ser montados directamente en el punto que se desea monitorear en la maquinaria. Sus pequeñas dimensiones permiten instalarlos en espacios reducidos sobre prácticamente cualquier tipo de maquinaria. También tenemos disponible una fuente de potencia de 24 Vdc (Comuníquese con la fábrica para mayor información)

EL VS1 resulta ideal para detectar vibración demasiado alta o baja en maquinarias tales como motores eléctricos grandes, reductores de velocidad, turbinas, bombas, ventiladores, trituradoras, compresores, mezcladoras, molinos y conductores. El VS2 es ideal para detectar baja o sobre velocidad en máquinas que funcionan con vibraciones deliberadas, tales como conductores y alimentadores de vibración.

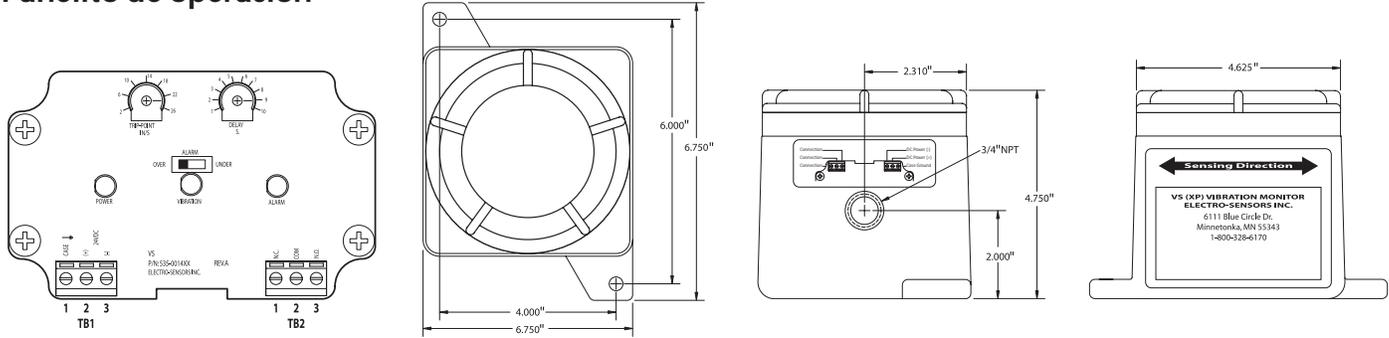
### Dimensiones exteriores. Serie VS, NEMA 4X

#### Panelito de operación (sin la cubierta)



## Dimensiones exteriores. Serie VS, XP

### Panelito de operación



Los botones de ajuste y los interruptores están localizados debajo de la cubierta. Remueva la cubierta para hacer cualquier ajuste y reemplácela al terminar.

## Instalación • VS1 y VS2 (Versiones NEMA 4X y XP)

**Nota Importante:** Los monitores de vibración Serie VS detectan vibración a lo largo del eje indicado por la flecha de DETECCIÓN DE DIRECCIÓN. Oriente el monitor de vibración con la flecha paralela al eje de vibración a ser monitoreado.

Cualquier sensor de vibración debe ser montado utilizando un accesorio rígido y sólidamente soportado. Por esta razón el monitor Serie VS tiene que estar conectado a una superficie plana y pulida. Cualquier montaje flojo o movimiento permitirá errores debido a resonancia. Por lo tanto el Serie VS tiene que estar asegurado y firmemente sujeto a la superficie de medición por medio de TODOS los medios de fijación suministrados.

## Especificaciones. VS1 y VS2 (Modelos NEMA 4X y XP)

### Diodos luminosos indicadores (LED)

Potencia ..... Verde  
 Vibración..... Verde indica vibración por encima del nivel mínimo detectable  
     VS1: 0.1 pulg/seg rms  
     VS2: 2 pulg/seg rms  
 Alarma..... Rojo indica salida en estado de alarma

### Ajustes/Rangos

Disparo de la alarma ..... VS1: 0.1 – 2.2 pulg/seg rms  
     2.5 – 55 mm/seg  
     VS2: 2 – 26 pulg/seg rms  
     51 – 660 mm/seg  
 Retardo de la alarma ..... 1 – 10 segundos  
 Alarma..... Interruptor selector encima/debajo

### Límites de operación (Vibración)

Frecuencia mínima(-3 db) ..... VS1: 10 HZ  
     VS2: 1 HZ  
 Aceleración máxima..... pico +/- 12 g (opción con relé)  
     pico +/- 50 g (opción NPN)

### Potencia Requerida

Voltaje..... 24 Vdc (18 – 30 Vdc)  
 Corriente (máxima) ..... 30 ma a 24 Vdc  
 Nota: Fuente de potencia opcional del 24 Vdc/130 ma disponible.  
 Consulte con la fábrica

### Relé

Tipo ..... un solo polo/doble tiro (SPDT)  
 Capacidad en DC ..... 5 amps a 30 Vdc  
 Capacidad en AC ..... 5 amps a 250 Vdc  
 A prueba de fallas ..... El relé estará energizado si hay potencia y no hay alarma

### Salida aislada NPN (salida NPN opcional)

Corriente ..... 50 ma  
 VCE (máximo a 50 ma) ..... 1.0 V  
 BVCEO (voltaje de ruptura) ..... 100 V  
 PD (Potencia máxima a sobre temperatura) ..... 100 Mw.  
 ICEO (Filtración máxima a sobre temperatura) ..... 100 micro amps  
 A prueba de fallas..... Transistor conduciendo si tiene potencia y no hay alarma

### Terminales/Conexiones

Serie VS, NEMA 4 ..... Cable de 6 conductores No 22, de 10 pies de largo, no acorazado.  
 Serie VS, XP ..... Dos bloques de terminales de tornillo con tres posiciones cada uno

### Caja

Serie VS, NEMA 4X ..... Aluminio fundido. NEMA 4X  
 Serie VS, X ..... Clase 1, Div 1&2, Grupos B, C & D  
     Clase 1, Zonas 1&2  
     Grupos IIB + H2 11A  
     Clase II, Div 1&2, Grupos E, F & G  
     Clase III, Div 1&2  
     CSA C22.2 #30-M1986  
     NEMA 3, 4, 4X (B,D,C) 9 (E,F,G)

### Temperatura de operación

Opción NPN ..... -40°C a 85°C (-40°F a 185°F)  
 Opción con relé ..... -40°F a 65°C (-40°F a 149°F)

### Peso

VS-NEMA 4X ..... 0.75 lb. (0.34 Kg.)  
 VS-XP ..... 5.70 lb. (2.59 Kg.)  
 VS-XP con ventana opcional ..... 5.90 lb. (2.68 Kg.)  
 VS-XP ..... 5.70 lb (2.59 kg)  
 VS-XP w/window cover opt. .... 5.90 lb (2.68 kg)

Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso

ES-206 ESP Rev E