

MONITOR DE VIBRACIONES Y SHOCK

MVS



Monitor de vibraciones e impacto multieje para motores, bombas, maquinarias rotativas o lineales y estructuras sometidas a esfuerzos dinámicos. Mediante el sensado de la aceleración en dos o tres ejes se detectan vibraciones y desplazamientos peligrosos que puedan dañar elementos o personal, asistiendo al mantenimiento predictivo, reduciendo tiempos de parada innecesarios y pérdidas de capital. Mediante un display y pulsadores se configuran de forma fácil los parámetros de uso del equipo y se muestran los valores en tiempo real de la vibración en G.



Gervasio Méndez 2289 (1605) Munro, Pcia. de Buenos Aires, Argentina

Tel./Fax: (011)4721-0614 / 0610

www.seching.com.ar / sech@seching.com.ar



DESCRIPCIÓN:

El equipo está compuesto por tres acelerómetros integrados micro maquina-dos conectados a un microcontrolador que monitorea la aceleración de todos los ejes y actúa según los niveles configurados. Además de una salida a relé y la señalización luminosa de eje de disparo, existe una entrada de reset local y remoto, y otra denominada by-pass de arranque (durante un tiempo programado después de la señal de marcha se ignoran las señales de disparo sobre el relé para prevenir disparo errático durante el transitorio de arranque). Opcionalmente existe un módulo que permite monitorear de manera remota la aceleración de cada eje mediante tres salidas 4-20mA, y otro que mediante tres salidas open collector indicarán la condición de alarma por eje.



OPERACIÓN:

Inmediatamente después del encendido, el equipo hace una verificación de display donde parpadean tres veces los LEDs y segmentos. A continuación el display pasa a mostrar los valores de aceleración en G de cada eje secuencialmente, para conocer a que eje pertenece la medición, se asocia (enciende) uno de los tres LEDs respectivamente. Si el valor medido en cada eje supera el valor SP (set point) se activará el relé, y mantendrá el estado hasta que reciba la señal de RESET. Durante el tiempo TB después de recibida la señal de arranque, el sistema activará el relé, esta función nombrada Bypass se utilizará para impedir que se dispare la alarma durante arranques de maquinaria muy forzados; luego de transcurrido el tiempo TB el sistema opera en forma normal. El sistema detecta que ejes están activos automáticamente. Cuando se inicia el microprocesador en modo configuración, al detectar un valor distinto de 0 en el eje correspondiente, significará que el elemento sensor está presente en ese eje, en caso contrario dicho eje no se mostrará en el display (el eje correspondiente nunca se encenderá)

CONFIGURACIÓN:

Cuando se pulsa el botón de MENU, si el equipo está en proceso de medición, deja de medir y entra al modo de configuración. En este estado el display titilará mostrando el valor a configurar, y

el/los LEDs correspondientes indicarán que es lo que se configura. Presionando SET se incrementa la variable hasta llegar al máximo configurado, pasado dicho valor vuelve a comenzar desde el valor mínimo que corresponda. Solamente se configurarán los canales que hayan sido detectados en la calibración.

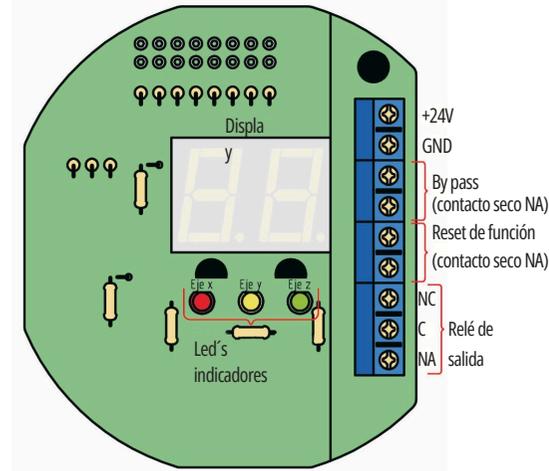
Parámetros:

- SPx: Alarma del eje x. LED Rojo. El valor ingresado está expresado en G's.
- SPy: Alarma del eje y. LED Amarillo. El valor ingresado está expresado en G's.
- SPz: Alarma del eje z. LED Verde. El valor ingresado está expresado en G's.
- TB: Tiempo de bypass. LEDs Rojo, Amarillo y Verde. El rango será de 01 a 22 (cada unidad equivalente a 10Seg)
- MO: El valor "00" selecciona el modo 4-20mA, mientras que "01" selecciona el modo open collector. Este parámetro tiene sentido en caso de contar con alguno de los módulos opcionales.

CALIBRACIÓN:

Al presionar ambos botones se detiene la medición y se muestra en el display "--" al soltarlos el display titilará con "--" durante 2 segundos dando tiempo a que el equipo se quede quieto asumiendo que al soltar el equipo uno lo mueve con la mano. Pasado esos dos segundos el equipo mide los sensores y guarda el Offset pertenecientes a la medición de 0g. Si algún canal está fuera del rango definido se lo considera ausente y desde ese momento no se lo mostrará en las

mediciones. Luego de haberse calibrado el equipo, el mismo se resetea comenzando a medir con los nuevos valores fijados.



ESPECIFICACIONES:

- Tensión de Alimentación: 24VDC
- Consumo: 100mA
- Rango: 0-5g
- Máximo impacto: 2000g
- Sensibilidad: 2%
- Frecuencia de muestreo: 200Hz
- Temperatura de operación: -20C a 65 C
- Temperatura de almacenaje: -40C a 80C
- Salida relé: DPDT, 24VDC, 240VAC 3 A
- Entrada digital Arranque: contacto seco
- Entrada digital Reset: contacto seco y reed switch
- Carcasa antiexplosiva
- Protección IP67
- Acometida eléctrica: 1/2 "NPT