



# INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

## MONITOR DE VIBRACIONES COMPACTO PCH 1270 / 1272

## MONITOR DE VIBRACIONES REDUNDANTE PCH 1290

Los monitores de vibraciones PCH pueden usarse en diversas máquinas de producción. Son adecuados para el control de sopladores, ventiladores, torres de refrigeración, bombas, decantadores, separadores, compresores y molinos. El monitor de vibraciones controla continuamente el nivel de vibración de la máquina. Pueden usarse dos alarmas ajustables para garantizar que las vibraciones de la máquina no superan el nivel aceptable. El operador obtiene una protección activa de la máquina, lo que reduce los daños de la máquina y por consiguiente los costes de mantenimiento.

### **Daños de los cojinetes**

Muchas veces, un desequilibrio no detectado o la desalineación de la máquina provocan daños en los cojinetes. La máquina funciona durante mucho tiempo con un nivel de vibración demasiado alto. Este es el motivo más frecuente de daños graves y tiempos de parada de las máquinas.

### **Evita paradas de producción no programadas**

La decisión de no invertir en el control de las vibraciones solo porque es caro, puede ser una decisión poco acertada. Muchas veces, esto provoca gastos inesperados con la reparación de las máquinas, además de la pérdida económica debido a la parada de la producción.

### **Alternativa con un precio atractivo**

Para usuarios que quieren una simple protección contra los daños de las vibraciones. Los monitores de vibración PCH tienen un precio muy atractivo y pueden conectarse fácilmente a un sistema CLP o SCADA.

### **Funcionamiento**

El monitor de vibraciones PCH está formado por un sensor de vibración, así como circuitos de acondicionamiento, de alarma y de salida, todos integrados en una carcasa de acero inoxidable. Por defecto, los monitores de vibración PCH controlan las vibraciones mecánicas sísmicas según la norma DIN/ISO 10816. Esta serie puede configurarse para medir la velocidad (mm/s) o la aceleración (m/s<sup>2</sup>). Están disponibles versiones de baja frecuencia. Los parámetros de medición individuales pueden personalizarse. El rango de medición, los límites de alarma y los tiempos de retardo pueden ajustarse directamente en el monitor, según el tipo y el tamaño de la máquina que se va a controlar.

PCH 1272 permite modificar todos los ajustes a través del software de usuario, incluida la lectura del nivel de vibración, el estado y los análisis FFT offline.

El nivel de vibración se compara continuamente con los dos límites de alarma y si se superan estos límites los dos relés de alarma A1/D1 se activan para informar al usuario, p.ej., a través de una luz de rotor encendida, un avisador, un controlador o desconectando la máquina. Tanto el aviso de alerta (A1), como el de peligro (D1) tienen un tiempo de retardo, lo que previene falsas alarmas debido a estados transitorios.

Todos los monitores incluyen una función de cierre, para garantizar que el relé de alarma se mantiene encendido hasta su restablecimiento manual/remoto, incluso si el nivel de vibración disminuye. Se envía una señal 4-20 mA, que muestra siempre el nivel de vibración. La salida 4-20 mA también se puede usar para comprobar los límites de alarma del monitor de vibraciones PCH.

### **Redundancia**

PCH 1290 es un monitor de vibraciones redundante con 2 sensores individuales en la misma carcasa. PCH 1290 es adecuado para una mayor protección, ya que sus 2 procesadores individuales y relés de alarma funcionan simultáneamente en un monitor de vibraciones.



**Intertek**

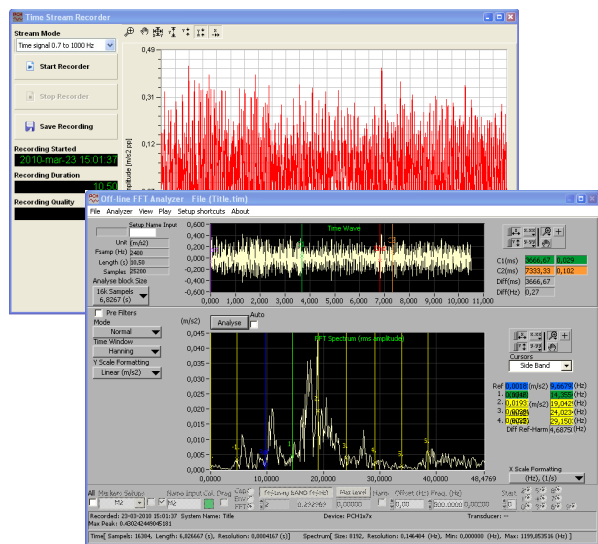
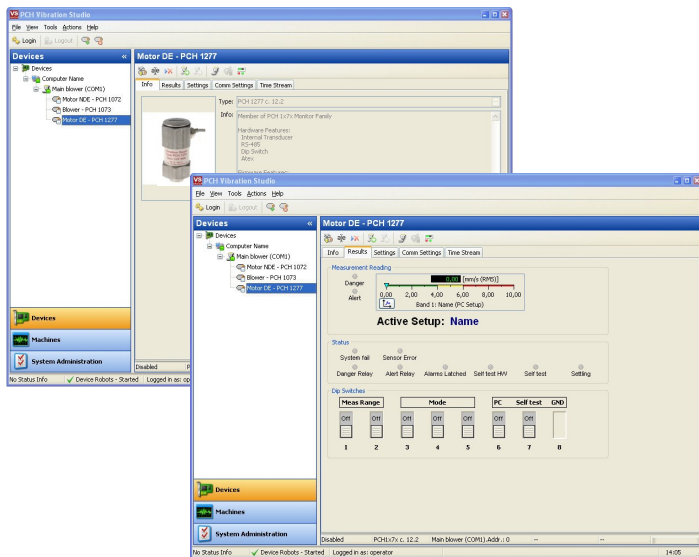
**5000509**





# Datos técnicos

## MONITOR DE VIBRACIONES COMPACTO PCH 1270/1272/1290



### Configuración del monitor

### Análisis de frecuencia

**Sensor:** Acelerómetro capacitivo

**Parámetro de medición:** Velocidad (mm/s)  
Opcional: Aceleración (m/s<sup>2</sup>), Desplazamiento (µm, mm)

**Rangos de medición (seleccionables):**  
 10, 20, 50 o 100 mm/s  
Opcional: 10, 20, 50 o 100 m/s<sup>2</sup>

**Rango de frecuencia:** 10 Hz - 1000 Hz,  
 -1 dB, >18 dB/oct. (>60 dB/dec.)  
Opcional: 1 - 300 Hz - Versión de baja frec.  
 (o según lo acordado en el pedido)

**Detector:** Verdadero detector RMS

**Salida DC:** 4 - 20 mA (Namur NE43), de 0 - 100 % del rango de medición Carga: máx. 400 Ω

**Precisión de medición:** ± 1.5 %  
**Rango de medición máx.:** ± 18 g o ± 6 g  
**Choque:** 1000 g

**Detectores de alarma:**  
 Alarma de alerta con límite ajustable  
 Alarma de peligro con límite ajustable

**Relés de alarma:**  
 A1: Relé de alerta, corte  
 D1: Relé de peligro, corte  
 Seleccionable cierre o restablecimiento automático

Voltaje máx.: .....30 V  
 Corriente máx.: .....100 mA

**Tiempo de retardo:**  
 A1: 10 s., D1: 5 s.  
 Los tiempos de retardo pueden ajustarse entre 0 - 100 s. Tiempo de suspensión para A1 y D1: 1 s.

**Función de restablecimiento manual:**  
 Si los relés de alarma están cerrados, pueden restablecerse a través de un controlador/CLP o de un interruptor.

**Función de prueba:**  
 Puede activarse de forma remota o a través de un interruptor. Nivel de la salida DC ajustable entre 4- 20.4 mA.

**Conexión a tierra:**  
 El retorno común (0V) y la toma de tierra del chasis pueden desconectarse a través del interruptor incluido.

**Fuente de alimentación:**  
 +24 V DC, +/- 10 %, máx. 60 mA/1.33W

**Temperatura de funcionamiento:**  
 de - 20 °C a + 65 °C

**Carcasa (IP68):**  
 Acero inoxidable 1.4305  
Opcional: 1.4404

**Cable:** PUR resistente al aceite, de 2 m; pueden pedirse blindados, de 5 y 10 m.

**Montaje:**  
 Rosca interior M8 con perno roscado M8 o M10 (M12 para PCH 1290)

**Dimensiones PCH 127x / 1290:**  
 Altura: .....102/110 mm  
 Diámetro, sin pasamuros: .....47/65 mm  
 Peso: .....540/890 g  
 Peso del cable, aprox.: .....110 gr/m

**Conformidad PCH 1270/1272:** 0359  
 Evaluada según EN 13849, PL-d

**Conformidad PCH 1290:** 0359  
 Evaluada según EN 13849, PL-d, Cat 3  
 MTTf(d): .....1359 años  
 Cobertura de diagnósticos (CD): ..... 83.1 %  
 Arquitectura: ..... 1002 D

**Opciones:**  
 PCH 1270/1272 puede suministrarse con un conector M12 en vez de cable integrado.

Versiones con marcado ETL bajo pedido (según los estándares UL).



PCH Engineering A/S se reserva el derecho de modificar sin previo aviso cualquier especificación y accesorio incluidos en esta ficha.