

TRANSMISOR DE VIBRACIÓN POR ACELERACIÓN Y TEMPERATURA para control preventivo de maquinaria

DMM-4000/TGV

Desin
Instruments

DESCRIPCION

El **DMM-4000/TGV** es un sistema de supervisión preventiva de vibración y temperatura en rodamientos y maquinaria pesada.

El **DMM-4000/TGV** compara la medida con referencias tomadas de la misma máquina en condiciones normales, transmitiendo las medidas y las alarmas de aviso o de parada en función de criterios de límites o de incrementos de la vibración y la temperatura.

- PARA VIGILANCIA DE MAQUINARIA, RODAMIENTOS, ETC
- MIDE Y SUPERVISA VELOCIDAD DE VIBRACIÓN Y TEMP. °C
- GENERA ALARMAS BAJO TRES CRITERIOS DE SEGURIDAD
- TRANSMISIÓN DE ALARMAS DE SEGURIDAD POR MODBUS
- SENSOR DE ACELERACIÓN CON Pt100 INCORPORADA
- MODELOS DE 5 G (opción 15 G) HASTA 2,5 KHz Y 0-60 °C.
- SALIDAS 4-20 mA DE LA VIBRACIÓN Y LA TEMPERATURA
- CAJA DEL TRANSMISOR EN ABS. PROTECCIÓN IP-65
- ALIMENTACIÓN 85...265 VAC/DC (OTRAS EN OPCIÓN)
- COMUNICACIÓN RS-485 MODBUS DE SERIE
- INCLUYE SOFTWARE DE SUPERVISIÓN PROASIS®



DESCRIPCION ESPECIFICA

El **DMM-4000/TGV** con su sensor de aceleración y temperatura **AGV-05** permite utilizarse en diferentes aplicaciones de supervisión de máquinas o rodamientos, para lo cual dispone de dos diferentes tipos de función integradas en el mismo equipo sin necesidad de seleccionarlás:

Control de vibración en máquinas como Mezcladoras, Molinos, Lavadoras industriales, Laminadoras, Ascensores o máquinas en las que se precise supervisar cualquier exceso de carga que pueda dañarlas. El **DMM-4000/TGV** permite vigilar el funcionamiento mediante la medida de la vibración de la máquina, de forma que si se sobrepasa el límite que se haya puesto en las consignas de máxima, transmite una señal de preaviso. Si después de 30 seg. se mantiene la alarma, transmite la señal de Paro Total.

Control de vibración en rodamientos o cojinetes de Laminadoras, Cintas transportadoras, Motores marinos, etc. o máquinas en las que se precise supervisar el desgaste de rodamientos, cojinetes, engranajes para realizar un mantenimiento preventivo de cualquiera de sus partes sometidas a desgaste. El **DMM-4000/TGV** permite supervisar el desgaste mediante la medida del incremento de la vibración en el tiempo, de forma que si se sobrepasa el límite que se haya preestablecido en sus consignas se transmite la señal de alarma de preaviso que indica que algún componente está a punto de inutilizarse, lo que permite planificar las paradas de mantenimiento.

A la puesta en marcha del **DMM-4000/TGV** con la máquina a supervisar en funcionamiento, se activa el reconocimiento automático pulsando una tecla interna. Esta acción toma como referencias la vibración y la temperatura actual del lugar donde se haya montado el sensor, guardándose estos valores en memoria para ser comparadas con los valores que se produzcan posteriormente.

Las alarmas se pueden dar bajo los siguientes criterios:

- **Alarmas de máximo:** Cuando se sobrepasa el nivel preseleccionado de la vibración o la temperatura respecto al régimen normal de funcionamiento referenciado.

- **Alarmas de incremento:** Cuando se sobrepasa el nivel preseleccionado del incremento de vibración o temperatura en unidades por minuto.

- **Activación de relé de preaviso** durante 30 seg. (modificable) que indica que hay una anomalía o una sobrecarga momentáneas. Si la alarma es de máxima y la causa desaparece en 30 seg. el relé vuelve a reposo.

- **Activación de relé de alarma enclavada**, si el estado de estas alarmas supera ese tiempo de 30 seg. activa el relé de alarma total con enclavamiento que debe estar cableado para desconectar la máquina.

APLICACIONES DEL DMM-4000/TGV

Transmisión en continuo de la VIBRACIÓN y la TEMPERATURA de un sistema mecánico, para instalación directa en la máquina, con visualización pero sin acceso al teclado.



135.39

CARACTERISTICAS TECNICAS

SUPERVISOR DMM-4000

Entradas de señal:

- Entrada Aceleración: para sonda AGV
- Entrada Temperatura: Pt 100 (incluida en la sonda AGV)

Medida:

- Rango Aceleración: 0,00 a 5,00 G
- Rango de Vibración: 0 a 40 mm/seg. (RMS)
- Rango Temperatura: 0 a 60,0 °C
- Exactitud a 25 °C: ± 0,1 %

Salidas analógicas:

- Salida transmisión Aceleración: 4-20 mA para 0 a 5 G
- Salida transmisión Temperatura: 4-20 mA para 0 a 60°C
- Carga máx. en el lazo de corriente: 500 Ohms c/u.

Salidas de alarma (opcionales):

- Salida DO1: Relé de Paro Total 1 A 250 V
- Salida DO2: Relé de Preaviso 1 A 250 V compartiendo un borne común en el bornero

Tipos de alarma:

- Alarmas de máximo: AL1 Temperatura y AL2 vibración
- Alarmas de incremento: ... AL3 Temperatura y AL4 vibración

Indicador (3 pantallas L1, L2 y L3 seleccionables):

- L1 Superior: medida de aceleración o vibración
- L1 Inferior: medida de la temperatura

Leds de estado:

- Led Y1: Alarma de Paro Total (DO1 enclavado)
- Led Y2: Alarmas de Vibración (máx. o incremento)
- Led Y3: Alarmas de Temperatura (máx. o incremento)
- Led Y4: Preaviso (30 seg.) de Alarma de máxima
- Led F1: Rutina de tomas de referencia

Comunicación:

- Tipo: RS-485 Modbus RTU
- Velocidades: 9600, 19200, 38400 bauds

Máximas de utilización:

- Ambiente de trabajo: 0 a 50 °C y 95 HR% máx.

Normas CE:

- EN 50081 Emisión, EN 50082 Inmunidad, EN 61010 Seg. Elec.

Alimentación:

- Tensión nominal de trabajo: 85 a 265 Vac/dc (opción 12 ó 24 Vac/dc)
- Potencia máxima: máx. 3,5 VA

Caja:

- Material: Policarbonato
- Protección: IP65 s/IEC 60529 e IK09 s/EN 50102
- Resistencia al ambiente: s/ IEC 695-2-1 e IEC 439-3

Otros modelos:

Con la misma función existen los siguientes modelos:

- RDT-4000/TGV Transmisión por radio 868 MHz
- EDT-4000/TGV Transmisión ETHERNET conector RJ-45
- WDT-4000/TGV Transmisión por ETHERNET WIFI

SONDA DE VIBRACIÓN AGV-05

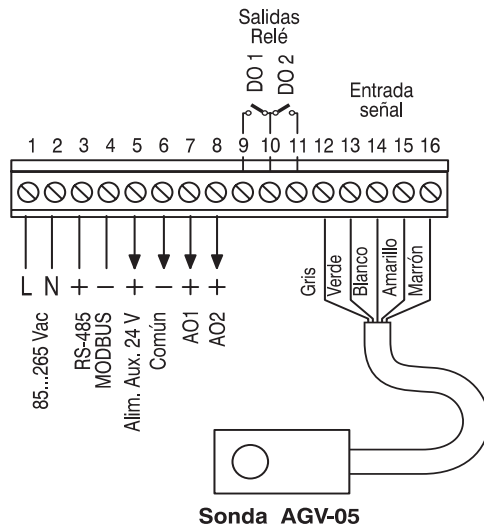
Captador:

- Sensores: Aceleración y Pt100 integrados
- Margen de aceleración y temp.: 0 a 5 G y 0 a 60 °C
- Máximos de utilización: 10 G y 85 °C
- Rango de Vibración: 0,00 a 40,00 mm/seg (RMS)
- Frecuencia: 1 a 2500 Hz
- Deriva: menor del 0,1%/°C
- Orientación de montaje: normalmente eje X con selección de eje Y por cambio de conexionado

Cápsula:

- Material: Aluminio (A-316 en opción) y Epoxy
- Protección: IP68 s/IEC 60529 e IK09 s/EN 50102
- Resistencias al ambiente: s/ IEC 695-2-1 e IEC 439-3
- Dimensiones: 15 x 15 x 35 mm
- Cable de señal: manguera de 6 hilos de 2 m. cub. PVC
- Montaje: orificio para M8

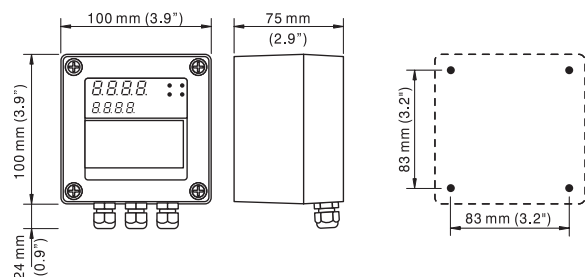
CONEXION ELECTRICA



Sonda AGV-05

1	—	Alimentación de red 85 a 265 Vac/dc
2	—	(En opción 12 ó 24 Vac/dc)
3	+	Comunicación RS-485 MODBUS
4	-	
5	+	Alimentación auxiliar (+) 24 Vdc 40 mA Común de (-) 24 Vdc y salidas AO 1 y AO 2 AO 1 Salida 4-20 mA Temperat. 0...4-20 mA AO 2 Salida 4-20 mA Vibración. 0...4-20 mA
6	-	
7	+	
8	+	
9	⊙	Salida DO 1. Paro Total. Relé SPST (NA) Común (SALIDAS DE RELÉS EN OPCION) Salida DO 2. Preaviso Alarma. Relé SPST (NA)
10	⊙	
11	⊙	
12	Gris	Entradas para conexión de la Sonda AGV Señal de Aceleración Señal de Temperatura Ver diagrama de conexionado por colores del esquema arriba mostrado
13	Verde	
14	Blanco	
15	Amarillo	
16	Marrón	

MEDIDAS



Peso: 325 g... 355 g. s/modelo; con embalaje 385 g... 415 g.

Opcionalmente puede suministrarse soporte inox. con brida para sujetar en tubos hasta 2". Peso: añadir 125 g

COMO PEDIRLO

Versión estándar:

DMM-4000/TGV incluyendo sonda AGV-05 (para 5 G)

En opción puede suministrarse con sonda AGV-15 (para 15 G).

Análisis en continuo de la VIBRACIÓN y la TEMPERATURA de equipos sometidos a desgaste para Mantenimiento Preventivo como:

**Molinos Trituradores - Lavadoras y Centrifugadoras Industriales
Cintas transportadoras - Ascensores - Grandes Rodamientos Maquinaria Pesada - Motores Marinos - etc.**