

El analizador de vibraciones y colector de datos MA-2070 es un equipo pensado para el usuario y el trabajo diario en contacto con las máquinas y equipos a analizar. Su diseño ergonómico y reducido tamaño facilitan tanto el transporte como la manipulación del mismo, sumándole a esto un software amigable para la gestión de datos y comunicación con el equipo.

El MA-2070C permite realizar mediciones claras y confiables de amplitud de vibración y análisis gráfico de espectros (FFT) en el equipo, así como también el almacenamiento de información para su posterior descarga a PC a través del software Vibrator Manager, realizando el análisis desde la comodidad del puesto de trabajo. Además posee la función de balanceo para uno y dos planos, realizando automáticamente los cálculos de peso de corrección y ubicación, detectando la fase mediante un sensor óptico.

Todas estas características junto a su robustez, resistencia y autonomía hacen que el MA-2070-C sea un instrumento óptimo para la utilización en campo, realizando rutas de medición o simplemente analizando máquinas puntuales en momentos determinados.

Todos los instrumentos y sensores son íntegramente desarrollados y fabricados en Argentina por Vibrator S.A. Cuentan con un soporte técnico y servicio post-venta permanente.

## Incluye

- ✓ Certificado de calibración con trazabilidad al INTI
- ✓ Certificado de garantía de 1 año.

## Funciones

- ✓ Medición de la amplitud global de vibración en las tres magnitudes: aceleración, desplazamiento y velocidad.
- ✓ Medición en verdadero valor RMS y valor 0-Pico calculado.
- ✓ Análisis de espectro por FFT, con presentación de gráficos en pantalla.
- ✓ Medición de frecuencia de giro (taquímetro) y fase.
- ✓ Balanceo dinámico en sitio en 1 y 2 planos simultáneamente.
- ✓ Función de linterna (LED blanco frontales para iluminación en sitios oscuros)
- ✓ Almacenamiento de datos medidos en ruta y fuera de ruta, en memoria no volátil.
- ✓ Adquisición de datos para gráficos de Aceleración Envolvente.
- ✓ Gestión de datos, carga y descarga a través del Software Vibrator Manager



## Características

- ✓ Analizador de vibraciones y colector de datos de un solo canal
- ✓ Entrada independiente para un segundo sensor para balanceo dinámico en 2 planos
- ✓ Microprocesador DSP.
- ✓ Comunicación con PC por puerto USB.
- ✓ 2Gb de memoria no volátil para almacenamiento de datos.
- ✓ Display gráfico de 3 pulgadas con iluminación.
- ✓ Sistema inteligente de carga de batería.
- ✓ Gabinete estanco de diseño ergonómico.
- ✓ Reducidas dimensiones y peso.
- ✓ Diseño expandible, lo que permitirá incorporar actualizaciones y ampliar las funciones aumentando la vigencia de su inversión.



# Especificaciones

## SENSORES

- ✓ Acelerómetro piezoeléctrico PZ-102
  - Sensibilidad: 100 mV/g
  - Respuesta en frecuencia: 10-5000Hz ± 3db
- ✓ Sensor tipo barrera óptica para detección de fase

## AMPLITUD GLOBAL

- ✓ Autorrango
- ✓ Rangos de desplazamiento (Unidad:  $\mu\text{m}$ ): 10 – 25 – 50 – 10 – 250 – 500 – 1000
- ✓ Rangos de velocidad de vibración (unidad: mm/seg): 1.0 - 2.5 – 5.0 – 10 – 50 – 100
- ✓ Rangos de aceleración (Unidad:  $g = 9.8 \text{ m/seg}^2$ ): 0.1 – 0.25 – 0.5 – 1.0 – 2.5 – 5.0 – 10
- ✓ Valor medido: verdadero valor RMS / Valor 0 – Pico
- ✓ Exactitud Global:
  - ± 4% del valor de fondo de escala + 1 dígito, medido a 1.00g de amplitud a 100 Hz.
- ✓ Presentación: Digital + barra analógica en display gráfico LCD.

## ANÁLISIS DE ESPECTRO

- ✓ Rangos de Frecuencia (Unidad: CPM): 6K – 12K – 30K – 60K – 90K – 120K – 240K – 600K
- ✓ Resolución de FFT: 200, 400, 800, 1600, 3200, 6400 líneas en software Vibrator Manager

## MEDICIÓN DE FASE Y VELOCIDAD DE GIRO

- ✓ Frecuencia máx: 6000 CPM (Exactitud: ±5% del valor leído)
- ✓ Rango de fase: 0-360° (Exactitud: ±5% del valor leído)

## ENVOLVENTE DE ACELERACIÓN

- ✓ Valores de filtro (Hz): 50 a 1K; 500 a 10K; 100 a 5K; 100 a 2K y 5K a 10K.
- ✓ Ventanas disponibles: Rectangular, Hanning y Flat Top

## CONSTRUCCIÓN

- ✓ Gabinete plástico, diseño ergonómico.
- ✓ Ancho: 120mm. Alto: 220mm Profundidad: 70mm
- ✓ Peso: 680 gr.

## MEMORIA

- ✓ Memoria no volátil de 2Gb
- ✓ Capacidad de almacenamiento:
  - Puntos en ruta: 1000
  - Puntos libres: 200

## ALIMENTACIÓN

- ✓ Batería recargable: 6 celdas NiMH tamaño AA, 2100 Mah mín.
- ✓ Tiempo de carga: 10 Hs.
- ✓ Autonomía: 10 Hs de uso continuo.
- ✓ Apagado automático: 10 minutos luego del último toque de tecla.



## Software Vibrator Manager

- ✓ Carga y descarga de datos.
- ✓ Implementación de rutas de medición.
- ✓ Almacenamiento de mediciones fuera de ruta.
- ✓ Gráficos de espectro (FFT)
- ✓ Gráficos de espectros en cascada.
- ✓ Gráficos de espectro de Aceleración Envolvente.
- ✓ Gráficos de Forma de Onda.
- ✓ Gráficos de tendencia de la amplitud global.
- ✓ Reportes de mediciones históricas para implementación de Mantenimiento Predictivo
- ✓ No tiene llave por lo que se puede instalar en todo lugar que se desee

## Accesorios

- ✓ 2 Sensores acelerómetros piezoeléctricos PZ-02
- ✓ 2 Cables para conexión de sensores
- ✓ 2 Bases magnéticas para sensor
- ✓ Punta para sensores acelerómetros
- ✓ Sensor óptico para detección de fase y velocidad de giro
- ✓ Cable mini USB
- ✓ Fuente switching para carga de baterías
- ✓ Estuche rígido de alto impacto.
- ✓ Correa para transporte en campo
- ✓ Software "Vibrator Manager"
- ✓ Cinta reflectiva
- ✓ Soporte para sensor óptico



Melgar 57 - (C1293AEA) - C.A.B.A. Argentina  
4301-5670 | 4301-7945  
ventas@vibratorsa.com  
www.vibratorsa.com



Intertek



Industria Argentina

