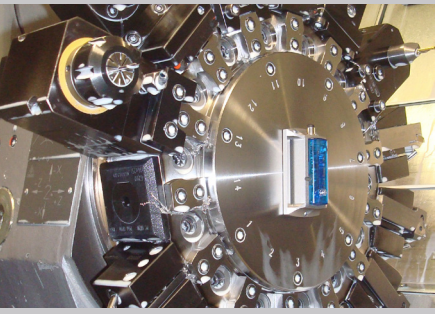
universal data loggers

Swiss made









MSR 165 con sensores externos

TECNIMETAL

MSR 165
Data Logger para impacto y vibración



El Best Seller para monitoreo de transporte, diagnóstico de errores y pruebas de carga. Con el robusto data logger MSR 165 usted puede realizar 1600 mediciones/s hasta por 5 años en el ámbito de aceleración (impacto, vibración) en los tres ejes.

Es posible monitorear el impacto a ±15 g o ±200 g. Los 32 valores de medición se graban aún antes de que suceda el evento. Gracias a la batería recargable de litio polímero de 800 mAh, el data logger puede grabar mediciones de impacto por un periodo de seis meses. Para registros hasta por 5 años, el MSR 165 se puede configurar con baterías de larga duración reemplazables.

La memoria interna, de hasta 2 millones de valores de medición, es suficiente para registrar más de 10.000 impactos. Por medio de una tarjeta microSD (≥4 GB) puede usted elevar la capacidad de medición a mas de mil millones. Todas las mediciones registradas pueden ser transferidas a un ordenador o portátil a través de la interfaz USB o tarjeta microSD. Las especificaciones básicas del MSR 165 incluyen un sensor de aceleración de 3 ejes de alta resolución. Adicionalmente puede usted registrar temperatura, humedad, presión, luz y cuatro entradas análogas adicionales.

Información técnica:

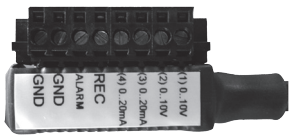
Exterior: **Tamaño y peso:**	Caja de aluminio anodizado, PC, encapsulado, IP67 39 x 23 x 72 mm, aprox. 69 g
Medio: **Capacidad de memoria:** **Color:** **Control:**	Aire, líquidos varios Más de 2 millones parámetros de medición, expandible hasta más de mil millones con tarjeta microSD. Azul, antracita Fijar marcador o iniciar y detener la grabación.
Sensor integrado: **Rango:** **Precisión:**	Acelerómetro digital de 3 ejes (Resolución de 13 Bits) A elección ±15 g o ±200 g, -20... +65 °C. Sensor 15 g: ±0,15 g (+25 °C) Sensor 200 g: hasta 15 g ±2 g; hasta 100 g ±5 g; hasta 200 g ±10 g (a 25 °C).
Tasa de almacenamiento de medición:	Hasta 1600/s (±15%).
Fuente de energía:	Batería LiPo 800 mAh, recargable a través de la conexión de USB para registros hasta por 6 meses o baterías Li-$SOCl_2$ (3.6 V, 2 x 7700 mAh) hasta por 5 años.
Software de PC: **Interfaz:**	Instalación, Lector, Visor y Software online (Windows XP/Vista/7/8) USB
Condiciones de operación: **Condiciones de almacenamiento:**	• Temperatura -20…+65 °C • Temperatura +5…+45 °C (condiciones ideales de almacenamiento para la batería) • Humedad relativa del 10…95%, sin condensamiento
Estándares:	El MSR 165 cumple con las directivas del Parlamento Europeo (RoHS / WEEE).

Parámetros de medición para los sensores adicionales (internos y externos)

Además de la aceleración de 3 ejes, usted también podrá medir temperatura, humedad, presión y/o luz simultáneamente utilizando el data logger MSR 165. Para ello podrá elegir entre sensores internos y externos. Los sensores externos se encuentran disponibles con cables de 0.20 m, 1.0 m y 1.6 m.

Parámetros a medir	Rango	Precisión	Tasa de medición/ almacenamiento
Temperatura	int.: -20…+65 °C	±0.5 °C (-10…+65 °C)	1/s hasta una muestra cada 12 h
	ext.: -55…+125 °C	±0.5 °C (-10…+65 °C) ±2 °C (-55…+125 °C)	
Humedad relativa con temperatura integrada	0…100% humedad relativa int. -20…+65 °C ext. -20…+85 °C	±2% humedad relativa (10…85%, 0…+40 °C) ±4% humedad relativa (85…95%, 0…+40 °C)	1/s hasta una muestra cada 12 h
Presión de aire absoluta, con temperatura integrada	0…2000 mbar absoluta int. -20…+65 °C ext. -20…+85 °C	±2.5 mbar (750…1100 mbar absoluta, +25 °C)	1/s hasta una muestra cada 12 h
	0…14 bar absoluta -20…+65 °C	±50 mbar (1…10 bar absoluta, +25 °C)	
Luz	0…65.000 lx	max. sensibilidad a 500 nm	1/s hasta una muestra cada 12 h

Entradas análogas adicionales para la conexión de sensores extra

Entradas análogas	Datos técnicos
Incluye salida para alarma y entrada para inciar y detener la grabación de datos. 	**4 entradas análogas** con configuración de entrada personalizable: 0…20 mA; 4…20 mA; 0…3.0 V; 0.5…4.5 V; 0…5.0 V; 1.0…6.0 V; 0…10.0 V; 0…12.0 V; 0…24.0 V **Resolución:** 12 Bit (max. 2 sensores externos, sensor de luz no disponible) **Tasa de medición/almacenamiento:** 1/s (o 1000 /s si la tasa de medición de aceleración es menos de 1/s) hasta cada 12 h

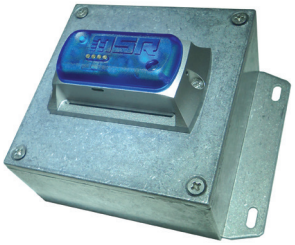
Expansión de la capacidad de memoria con una tarjeta microSD

A pedido, el MSR 165 puede contar con una interfaz para conectar una tarjeta microSD (se incluye una tarjeta microSD ≥ 4 GB). La tarjeta microSD eleva la capacidad de memoria del MSR 165 a más de mil millones de datos. Esta se puede intercambiar mientras la unidad esta en uso. Por favor tenga en cuenta que esta entrada de expansión con conexión de tarjeta microSD solo cumple con la categoría de protección IP60.



Fuente de energía de larga duración adicional

Para registros con una duración de hasta 5 años se puede configurar el MSR 165 con baterías reemplazables (3.6 V, 2 x 7700 mAh, Li-$SOCl_2$). Las baterías son reubicadas en una caja de aluminio fundido (122 x 92 x 70 mm, aprox. 530 g), a prueba de salpicaduras de agua.



¡Contáctenos!
¡Será nuestro placer brindarle nuestros precios y términos de envío!

MSR®
universal data loggers

Opciones:



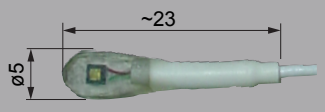
Sensor externo de temperatura



Sensor externo de humedad



Sensor de presión de aire externo



Sensor externo de luz

MSR Electronics GmbH
Mettlenstrasse 6a
CH-8472 Seuzach
Suiza

Tel. +41 52 316 25 55
Fax +41 52 316 35 21
info@msr.ch
www.msr.ch

Distribuidor:

TECNIMETAL
IGNACIO ELLACURÍA, 10-12
TELS. 91 356 22 94 - FAX: 91 355 58 08
28017 MADRID
E-mail: info@tecnimetalsa.com