



SENSORES Y TRANSDUCTORES

ACONDICIONADORES DE SEÑAL

EQUIPOS DE ADQUISICIÓN DE DATOS



SENSORES DE DISTANCIA



Sensores de distancia por cable POSIWIRE®

Rangos: desde 50 mm hasta 60000 mm.

Salida: analógica en voltaje o corriente y digital incremental y absoluta SSI, PROFIBUS, DEVICENET, CANOPEN, etc..

Diferentes formatos con protección IP67.

Linealidad hasta el 0.01%.



Sensores de distancia por cinta POSITAPE®

Rangos: desde 50 mm hasta 40000 mm.

Salida: analógica en voltaje o corriente y digital absoluta SSI, CAN, etc.

Diferentes formatos con protección IP67.

Linealidad hasta el 0.01%.



Sensores magnetostriktivos POSICHRON®

Rangos: desde 100 mm hasta 5700 mm.

Salida: analógica en voltaje o corriente y digital absoluta.

Diferentes formatos con protección IP68.

Linealidad hasta el 0.01%.



Sensores inductivos LVDT

Rangos: desde 1 mm hasta 500 mm.

Salida: ac o dc amplificada en voltaje o corriente.

Diferentes formatos con protección hasta IP68.

Certificación **ATEX** disponible.

Linealidad hasta el 0.1%.

SENSORES DE POSICIÓN

Potenciómetros lineales

Rangos: desde 25 mm hasta 950 mm.

Salida: resistiva y analógica en voltaje.

Diferentes formatos con protección IP65.

Linealidad hasta el 0.075%.



Reglas digitales y encoders lineales

Rangos: desde 50 mm hasta 5000 mm.

Salida: incremental TTL y HTL.

Diferentes formatos con protección IP67.

Precisión de micras.



Palpadores inductivos y extensométricos

Rangos: desde 0.5 mm hasta 200 mm.

Salida: ac o dc amplificada y extensométrica.

Diferentes formatos con protección IP67.

Precisión de micras.



Láser de triangulación y larga distancia

Rangos: desde 0.5 mm hasta 150 m.

Salida: analógica o digital serie.

Precisión de micras.

Diferentes formatos con protección IP67.

Carcasas con protección térmica.

Lentes con protección de luz solar.

Escáner para la medición de perfiles.



SENSORES DE ÁNGULO Y ROTACIÓN



Sensores angulares magnéticos POSIROT®

Rangos: medida de giro completo, hasta 360°.

Salida: analógica en voltaje o corriente
y digital con protocolos CAN y SSI.

Diferentes formatos con protección IP67.

Resolución del 0.03%.



Encoders incrementales

Resolución de hasta 327.000 ppv.

Salida: incremental TTL o HTL.

Diferentes formatos en eje macho,
hembra o pasante y protección IP67.



Encoders absolutos

Rangos: encoders monovuelta y multivuelta
con alta resolución.

Salida: digital en diferentes formatos,
SSI, CAN, GRAY, PROFIBUS, etc.

Diferentes formatos en eje macho, hembra,
o pasante con protección IP67.



Encoders robustos y ATEX

Rangos: encoders monovuelta y multivuelta
con alta resolución.

Salida: digital en diferentes formatos,
SSI, CAN, GRAY, PROFIBUS, etc.

Diferentes formatos en eje macho, hembra,
o pasante con protección IP68 y certificaciones ATEX.

INCLINÓMETROS - SENSORES DE INCLINACIÓN

Inclinómetros MEMS POSITILT®

Rangos: desde +/-15° hasta +/-180°, con rangos
intermedios. Permiten giro completo.

Salida: analógica en voltaje o corriente y digital tipo CAN.
Diferentes formatos con protección IP68 muy robustos.
Resolución 0.05°.



Inclinómetros capacitivos

Rangos: desde +/-5° hasta +/-80°, con rangos intermedios.

Salida: analógica en voltaje o corriente.
Diferentes formatos con protección IP65.
Precisión de miligrados.



Servoinclinómetros

Rangos: desde +/-1° hasta +/-90°, con rangos intermedios.

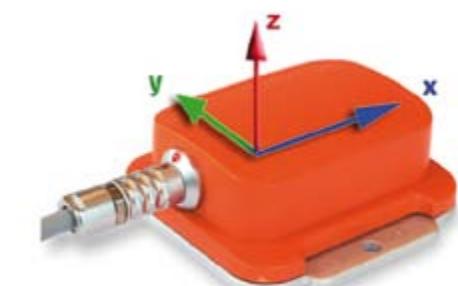
Salida: analógica en voltaje o corriente y digital RS232 / RS485.
Diferentes formatos con protección IP65.
Precisión de miligrados, compensación en temperatura
con muy alta estabilidad térmica y mecánica.



Referencias iniciales y giróscopos

Sensores internos: tres giróscopos, tres acelerómetros,
tres magnetómetros y GPS. Detección de actitud
y rumbo, para navegación.

Rangos: hasta 1200°/s, 18 g de aceleración y +/-750 m gauss.
Salida: analógica y digital por USB.



SENSORES DE FUERZA Y CÉLULAS DE CARGA



Células de carga a compresión

Rangos: 1 kg a 500 t.

Salida: extensométrica amplificada y sin amplificar. Diferentes formatos con protección IP68 y certificación ATEX.
Precisión de gramos.



Células de carga tensión - compresión

Rangos: 1 kg a 300 t.

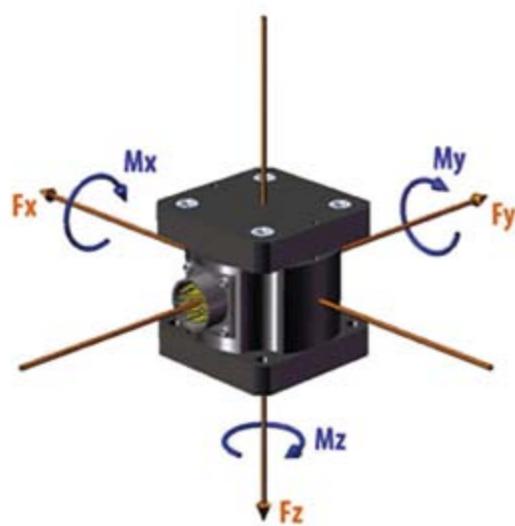
Salida: extensométrica amplificada y sin amplificar. Diferentes formatos con protección IP68 y certificación ATEX.
Precisión de gramos.



Sensores de fuerza para ensayos

Rangos: 1 N a 5000 kN.

Salida: extensométrica amplificada y sin amplificar. Diferentes formatos con protección IP68.
Precisión de gramos.



Sensores de fuerza y par triaxiales

Rangos: desde rangos bajos hasta muy altos.

Salida: extensométrica de hasta tres canales de fuerza con tres canales de par. Diferentes formatos con diferente protección, hasta sumergibles IP68.

SENSORES DE PAR

Sensores de par estático

Rangos: desde 0.1 Nm hasta 20000 Nm.

Salida: extensométrica amplificada y sin amplificar. Diferentes formatos con protección IP65.
Precisión hasta 0.05% Fs.



Sensores de par dinámico con escobillas

Rangos: desde 0.1 Nm hasta 20000 Nm.

Salida: extensométrica amplificada y sin amplificar, con opción de medida de velocidad. Diferentes formatos con protección IP65.
Precisión hasta 0.05% Fs.



Sensores de par dinámico sin escobillas

Rangos: desde 0.1 Nm hasta 20000 Nm.

Salida: extensométrica amplificada y sin amplificar, con opción de medida de velocidad. Diferentes formatos con protección IP65.
Precisión hasta 0.05% Fs.



Transductores de par y fuerza

Rangos: desde 0,1 Nm hasta 200 Nm y 20 N hasta 100 kN.

Salida: extensométrica para canales de fuerza y par. Tanto para aplicaciones estáticas como dinámicas. Diferentes formatos con protección IP65.
Precisión hasta 0,05% Fs.



ACELERÓMETROS



Acelerómetros capacitivos

Rangos: desde +/-3 g hasta +/-50 g con respuesta en frecuencia dc, desde 0 Hz.

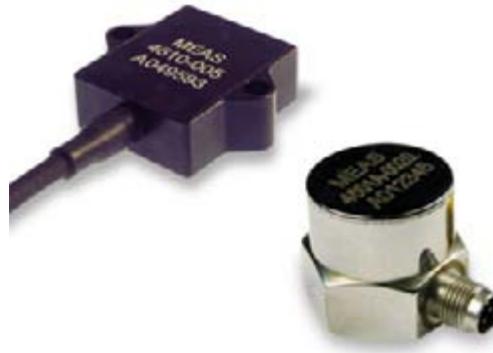
Salida: analógica y digital PWM.
Diferentes formatos con protección IP65.
Precisión de mg.



Acelerómetros piezoresistivos

Rangos: desde +/-2 g hasta +/-10000 g, con respuesta en frecuencia dc, desde 0 Hz.

Salida: extensométrica con compensación en temperatura.
Diferentes formatos con protección IP65.
Precisión de mg.



Acelerómetros MEMS

Rangos: desde +/-2 g hasta +/-10000 g con respuesta en frecuencia dc, desde 0 Hz.

Salida: extensométrica amplificada y sin amplificar, con compensación en temperatura.
Diferentes formatos con protección IP67.
Precisión de mg.



Acelerómetros piezoeléctricos

Rangos: desde +/-5 g hasta +/-20000 g con respuesta en frecuencias de hasta 40 kHz.

Salida: IEPE – ICP con diferente sensibilidad 10 mV/g, 100 mV/g, etc. Diferentes formatos con protección IP68, opción ATEX disponible.
Precisión de mg.

EQUIPOS PARA MEDIDA DE VIBRACIONES

Monitorización de vibraciones

Valores de frecuencia: hasta 1000 Hz.

Valores de vibración: hasta 200 mm/s.

Salida: relé o 4-20 mA.

Formato: acabado robusto para ambientes industriales con IP67.



Medida de vibraciones con equipo portátil

Medida: vibración en aceleración, velocidad y desplazamiento, con rangos de hasta 240 m/s², 1000 mm/s y 60 mm, respectivamente.

Proporcionan FFT, temperatura y velocidad de rotación.
Memoria interna de 16000 posiciones con volcado de datos al PC a través de USB.



Alimentación: baterías recargables.

Calibradores portátiles y de laboratorio

Valores de frecuencia: hasta 10000 Hz.

Valores de vibración: hasta 20 m/s².

Salida: display LCD retroiluminado.



Configuración y operación: mediante botonera frontal.

Generadores de vibración shakers electrodinámicos

Rango de fuerzas: hasta 900 N con rango de frecuencia de 0 a 200 Hz.

Velocidad: 1 mm/s.



Formato robusto para aplicación en campo.

SENSORES DE PRESIÓN



Sensores de presión industriales

Rangos: 0,1 a 700 bar.

Salida: extensométrica, analógica amplificada y digital CAN.

Diferentes formatos con protección IP68

y opciones ATEX.

Precisión de mbar.



Sensores de presión para ensayos

Rangos: 0,1 a 700 bar.

Salida: extensométrica y analógica amplificada, con compensación en temperatura.

Diferentes formatos con protección IP68.

Rangos de temperatura de trabajo:

desde -75 °C hasta 250 °C.

Precisión de mbar.



Sensores de presión para alta temperatura y presión

Rangos: hasta 15000 bar.

Salida: analógica amplificada.

Diferentes formatos con protección IP67.

Temperatura: desde -75 °C hasta 250 °C.

Precisión de mbar.



Sensores de presión especiales

Rangos: 0,1 a 700 bar.

Salida: analógica y digital.

Diferentes formatos con protección IP68.

Precisión de mbar.

ACONDICIONADORES DE SEÑAL

Electrónicas multiseñal para carril DIN y caja de campo

Entradas: extensométrica, resistiva, analógica, LVDT, IEPE, incremental, etc.

Salida: analógica en corriente y voltaje y digital en diferentes protocolos, CANBUS, PROFIBUS, MODBUS, etc.

Formato: carril DIN y caja robusta IP67 para campo.



Visualizadores multiseñal para panel y portátiles

Entradas: extensométrica, resistiva, analógica, LVDT, incremental, etc.

Salida: pantalla LED o LCD, con posibilidad de copia de señal.

Formato: encastrable fijo o portátil en carcasa plástica o metálica. IP67 para campo.



Instrumentación para laboratorio

Entradas: extensométrica, potenciométrica, analógica, LVDT, IEPE, etc.

Salida: analógica en corriente y voltaje y digital por puerto serie RS232 o USB.

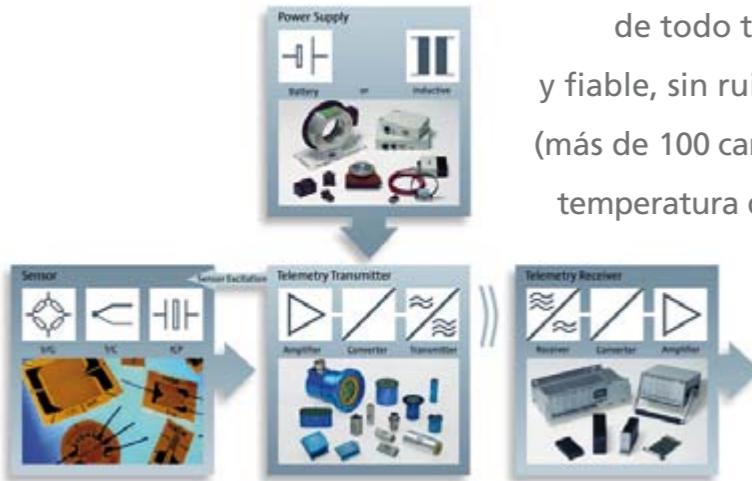
Pueden contar con software para el registro y análisis de datos.

Formato: caja de laboratorio individual o tipo rack modular.



Transmisión sin contacto de datos para ensayos

Permite la transmisión por radio de señales procedentes de todo tipo de sensores, de forma precisa, calibrada y fiable, sin ruidos ni interferencias. Un canal o multicanal (más de 100 canales), en ambientes extremos, con rangos de temperatura de -40°C hasta +125°C. Resiste aceleraciones hasta 100.000g, aceite, humedad. Alimentación por batería o inducción, de 5.1 V a 9 V. Alta estabilidad del cero gracias a su baja deriva térmica.



Conexión directa de los sensores. Se pueden conectar galgas extensiométricas, termopares, PT100, acelerómetros ICP y piezoelectricos, encoder etc. Emisores miniatura muy resistentes y protegidos. Fácil de manejar y conectar, sin mantenimiento. Alto ancho de banda (hasta 50kHz [-3dB]). Señales de salida estandarizadas.

Medida de vibración, aceleración, par, fuerza, temperatura, etc.



Ejes de automóviles y trenes. Pistones y bielas. Turbinas. Rotores, aspas y generadores. Maquinaria en general. Ascensores. Cabezales de máquina herramienta. Motores de grandes dimensiones. Aplicaciones aeroespaciales.

Datalogger de gran capacidad

Canales: hasta 16 canales programables. **Señales de entrada:** analógicas en corriente y voltaje, resistencia y sondas de temperatura PT, NI y termopares, así como digitales tipo binario, contador y frecuencia.



Salida: descarga de datos por USB, ETHERNET, RS232/485 y mediante conexión GPRS a distancia por módem.

Alarms: configuración de alarmas por GSM, email o relé externo.

Registrador miniatura con sensores integrados

Señales de entrada: sensores internos para diferentes magnitudes, como temperatura, humedad, vibración, luminosidad o presión barométrica.



Salida: por pantalla y mediante descarga por USB.

Canales: diferentes sensores internos con posibilidad de expansión de hasta 4 canales externos.



Formatos: diferentes encapsulados, con posibilidad de protección IP68, para aplicaciones extremas.

Registrador para temperatura y humedad

Señales de entrada: temperatura, humedad y presión barométrica, procedentes de sensor interno o externo, también se pueden registrar señales analógicas en corriente y voltaje, así como digitales binarias para eventos.



Salida: por pantalla, descarga por USB y a distancia vía modem GPRS.

Canales: 1, 2 y 4 canales configurables.

EQUIPOS DE ADQUISICIÓN DE DATOS



Modulos de adquisición multicanal por USB

Entradas DEWE43®: 8 canales analógicos para todo tipo de señales analógicas desde 10 mV hasta 200 V + 8 canales digitales tipo contador + 2 puertos CAN bus, con alimentación directa a los sensores **Resolución:** 24 bit con antialiasing. **Velocidad:** 200 kHz por canal.



Entradas SIRIUS®: de 2 a 1000 canales analógicos y digitales, para extensometría en puente completo, medio y cuarto con complemento interno, corriente 0-25mA, alto voltaje hasta +/-1000V, IEPE, termopar, etc., con alimentación directa a los sensores.

Resolución: 24 bit con procesador de doble núcleo. Conversor A/D por canal. **Velocidad:** 200 kHz por canal simultáneos hasta 160 dB en dinámico. Sincronización de todos los canales, ya sean "lentos", "rápidos" o incluso de vídeo.



Sistema de adquisición modular ETHERNET

Entradas: de 2 a 1000 canales analógicos y digitales aislados, configurables según necesidad. **Resolución:** 24 bit.

Conexiones: ETHERNET, WiFi, USB, HDMI, 3G/UMTS, GPS, etc.

Velocidad: hasta 10 kHz por canal, con memoria de almacenamiento interna y externa hasta 64 Gb.



Modulos de adquisición portátiles tipo rack

Entradas: Equipos escalables con un gran número de canales de todo tipo. **Resolución:** 24 bit.

Velocidad: Velocidad de muestreo de hasta 1 MS/s por canal con procesadores Intel® Core™ i7. Almacenamiento en disco de estado sólido con tasas de hasta 80 MB/s. Alimentación AC o DC, para sistemas de laboratorio o portátiles.

EQUIPOS DE ADQUISICIÓN DE DATOS

Equipos portátiles embarcables con pantalla integrada

Los equipos embarcables de DEWETRON® permiten realizar ensayos en cualquier lugar y cualquier momento. Gracias al concepto todo incluido, su gran potencia de proceso, disco duro de estado sólido con alta tasa de transferencia, pantalla integrada y alimentación por baterías. Pueden incorporar todo tipo y número de canales con muestreos de hasta 1MHz por canal y resolución de hasta 24 bit, gracias a potentes procesadores como el i7 de cuatro núcleos.



Software de registro y análisis DEWESOFT X®

Es la solución definitiva para adquirir todo tipo de señales analógicas y digitales, incluido vídeo, de forma simultánea y sincronizada desde diferentes fuentes, incluso con diferentes frecuencias de muestreo, mostrarlas y registrarlas en un solo archivo. Con las funciones de postproceso de la señal todas las funciones matemáticas y análisis pueden ser utilizadas tanto en tiempo real como sobre los datos almacenados. DEWESOFT X® cuenta con módulos especiales de análisis, ofreciendo soluciones para diferentes sectores.

Algunos de estos módulos son:

- POWER. Verificación eléctrica.
- Análisis de combustión.
- TORSIONAL VIBRATION.
- ORDER TRACKING.
- SOUND. Acústica y sonido.
- FRF, FFT y análisis modal.
- Análisis estructural.
- Vibración en cuerpo.
- BALANCING. Equilibrado.



SENSING APORTA SOLUCIONES DE INSTRUMENTACIÓN EN DIFERENTES SECTORES

AUTOMÓVIL



dinámica de vehículo



ensayos de confort



análisis de combustión

AEROSPACE



telemetría PCM

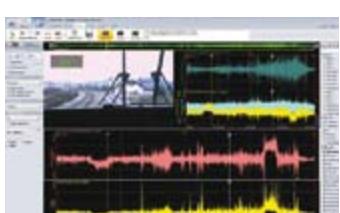


túnel de viento



ensayo de vuelo

TRANSPORTE



ensayos de resistencia



ensayos de stress



ensayos de confort

INDUSTRIAL



ensayo de rotura



monitorización de máquinas



bancos de ensayo

INGENIERÍA CIVIL



ensayo de construcción



monitorización industrial

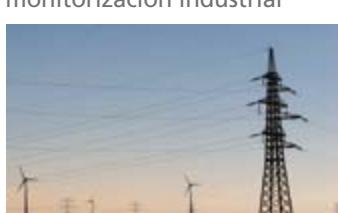


monitorización de estructuras

ENERGÍA



monitorización de calidad



detección de fallos de red



análisis de potencia

T: +34 916 22 13 40 / 24 38*

F: +34 916 22 12 36

sensing@sensing.es

Sensing, S.L.

C/ Rafael Pillado Mourelle, 25 Nave 10
P.I. Rio de Janiero E-28110 Algete Madrid
www.sensores-de-medida.es - www.sensing.es