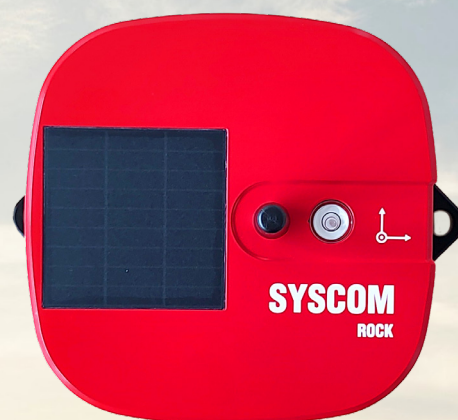


ROCK

Dispositivo de monitoreo
de vibraciones autónomo



SYSCOM ROCK es una de las grabadoras de vibraciones más avanzadas que integra tecnologías altamente innovadoras y probadas, como componentes integrados de ultra baja potencia, moderna conectividad LTE y tarjeta SIM integrada. Gracias a la gran autonomía de ROCK, se puede operar plenamente de manera inalámbrica.

La solución integrada que se proporciona junto con Syscom Cloud Software (SCS) brinda una facilidad de uso sin igual y el más rápido retorno de la inversión, especialmente para el cumplimiento del monitoreo de vibraciones basado en estándares ampliamente difundidos a nivel mundial.

Aplicaciones

■ Ingeniería civil

Vibraciones industriales - Monitoreo de obras de construcción - Tráfico de camiones y trenes - Pilotaje - Monitoreo de voladuras - Verificación de modelos

■ Cumplimiento normativo de vibraciones según estándares ampliamente difundidos (consulte la página 2)

ROCK Monitoreo autónomo de vibraciones

SYSCOM ROCK está diseñado en conformidad con los estándares más usados a nivel mundial. La experiencia de Syscom en vibraciones con las más recientes capacidades electrónicas impulsadas por el mercado de la Internet de las cosas convierten al dispositivo en el mejor de su clase en cuanto a autonomía, conectividad, facilidad de uso y procesamiento de información. En conjunto con SCS (scs.syscom-instruments.com), ROCK brinda una solución disruptiva para el cumplimiento normativo de vibraciones según los estándares

Principales características

- Unidad compacta que contiene sensor triaxial, grabadora digital, comunicación y batería
- Memoria integrada para la seguridad de los datos
- Rango dinámico amplio
- Tarjeta SIM integrada
- Gran autonomía (6 meses aproximadamente)
- Administrada por Syscom Cloud Software
- Cumplimiento normativo (no exhaustivo):
 - Alemania, DIN4150-3
 - Suiza, SN640312a
 - Francia, IN1226, Circulaire de 1986, Arrêté de 1994
 - EE. UU., R18057, OSMRE
 - Portugal, NP2074
 - España, UNE22-381
 - Australia, AS2187-2
 - Austria, ÖNORM S 9020
 - Italia, UNI 9916
 - RU, BS5228, BS7385-2
 - Países Bajos, SBR A, B
 - Estándar definido por el usuario
 - y otros...



Grabadora de movimiento autónoma ROCK

Adquisición de datos

Resolución	24 bits
Frecuencia de lecturas	500, 1000, 2000, 4000 muestras por segundo
Número de canales	3 (X,Y, Z eje ortogonal)
Sesgo de canal a canal	Ninguno: muestreo simultáneo en todos los canales
Rango dinámico	Norm. 110 dB a 1000 sps
Filtro de datos	Filtros digitales IIR: k - 80 Hz, k - 250 Hz, k - 315 Hz; k=1 Hz, k=4,5 Hz
Activador	
Principio	Activador de nivel
Activador de nivel	0,1 % a 100 % a gran escala

Procesamiento de datos

Principio de grabación	Grabación de eventos (histórico), grabación en segundo plano (continuo)
Encabezado	Contiene información de estado en el momento del accionamiento y resumen de eventos
Grabación de eventos	Máx. 60 segundos por archivo de evento, archivos de eventos continuos ilimitados
Grabación antes del evento	1 a 8 segundos (1 s a 4 kHz a 8 s a 500 Hz)
Grabación después del evento	1 a 30 segundos
Memoria de datos	Chip de memoria integrado, 2 GB. Búfer de datos que se carga automáticamente en SCS
Activador principal de alarma de SCS	Alarmas inteligentes administradas por Syscom Cloud Software Dos niveles de alarma configurables de manera independiente como: niveles de umbral, curvas definidas por los reglamentos principales o curvas definidas por el usuario 0,1 % a 100 % a gran escala Estándares diferentes: DAN 4150-3 (Alemania), SN 640312 (Suiza), Circulaire du 23/07/1986 (Francia) entre otros.
Rango de nivel de alarma Basado en alarmas según estándares	
Alarma definida por el usuario	Consulte las amplitudes y frecuencias de SCS configurables individualmente para cada eje
Notificaciones de SCS	
Sincronización de tiempo	Varias opciones de notificación, configurables individualmente para cada eje Network Time Protocol (NTP)
Datos/FTP de interfaz del usuario	Interfaz del usuario administrada por Syscom Cloud Software
Comunicación inalámbrica	Cliente FTP en SCS para enviar datos a cualquier servidor FTP, formato de datos ASCII disponible
Red móvil	LTE Cat M1 y LTE NB-IoT multibanda, de reserva 2 G. Amplitud de banda de frecuencia adecuada para monitoreo de sótanos
Tarjeta SIM	SIM integrada proporcionada por Syscom

Otras características

LED de teclado ROCK con un botón encendido	3 LED multicolor: estado, grabación, 4G (comunicación) Botón de encendido/apagado
Nivelación	Nivel de Burbuja
Fijación	2 orificios, diámetro de 10,3 mm, 3 puntos de contacto de acuerdo con DIN45669
Suministro de energía	
Voltaje de suministro	5 V DC a través del conector microUSB
Autonomía de la batería	Batería de litio compacta de alta densidad, con certificación UN38.3 y IEC62133 6 meses aproximadamente en la batería interna (basado en 10 eventos al día, 1000 sps, monitoreo continuo)
Panel solar	Panel solar opcional de 500 mW para su uso en exteriores integrado en la carcasa de ROCK
E/S y conectores	
Tipo de energía	Conector AB IP67 microUSB con tapa protectora de 5 V DC
Batería externa	Opcional, debe proporcionar 5 V DC con conector microUSB tipo B

Sensor (interno)

Medidor de velocidad triaxial

Tipo

Sensor de velocidad con respuesta de frecuencia linealizada A3HV 315/1 (triaxial) (de acuerdo con DIN 45669)

Principio

Geófono

Rango de medición a gran escala

± 135 mm/s ($\pm 5,3$ pulg./s)

Rango de frecuencia

1 a 350 Hz

Desplazamiento de la bobina

4 mm p-p

Rango dinámico

> 130 dB

Linealidad/Fase

De acuerdo con DIN 45669 (clase 1)

Sensibilidad de eje transversal

De acuerdo con DIN 45669 (< 5 %)

Orientación

Montaje horizontal (piso) o vertical (montaje en pared)

Autoprueba

Impulso de prueba periódico, seleccionable por el usuario 1 a 30 días

Dimensiones

Carcasa

Aluminio, (L x A x A) 173 x 135 x 83 mm

Peso

2,3 kg

Grado de protección

IP65

Reglamento

Seguridad eléctrica

En conformidad con IEC 61010

EMI/RFI

En conformidad con EN 61000

Medioambiental

Descarga eléctrica: 30 g/11 ms semisinusoidal

Calor: -20 °C hasta +50 °C

Humedad: hasta 100 % de HR

Vibración: hasta 5 g (en funcionamiento)

Conformity

CE

Información de pedido (consulte la última página)

Sistema de medición

ROCK con velocímetro interno

Suministro de energía

Cargador CA/DC externo

Batería externa (no suministrada por Syscom)

Plataforma de montaje

Plataforma de montaje para ROCK con tornillos de nivelación



ROCK con placa de montaje

Syscom Cloud Software (SCS)

SYSCOM ROCK se deben conectar a Syscom Cloud Software (SCS) para procesar de manera simple toda la configuración del dispositivo y la administración de datos.

Entre las principales características de SCS se encuentran

- Fácil parametrización con ROCK
- Diferentes niveles de acceso (administrador, lectura/escritura, solo vista)
- FTP hacia cualquier servidor FTP
- Visualización de eventos/comparación de monitoreo en segundo plano con generación automática de informes según estándares de referencia
- Notificación inteligente, alarmas y estado, configurable por el usuario con correos electrónicos o SMS
- Conversión de datos en archivos ASCII, exportación con 1 clic

Para obtener más información, visite scs.syscom-instruments.com.

SCS

scs.syscom-instruments.com

SYSCOM Instruments SA

Rue de l'Industrie 21
1450 Sainte-Croix
SWITZERLAND

T. +41 (0) 24 455 44 11

www.syscom.ch

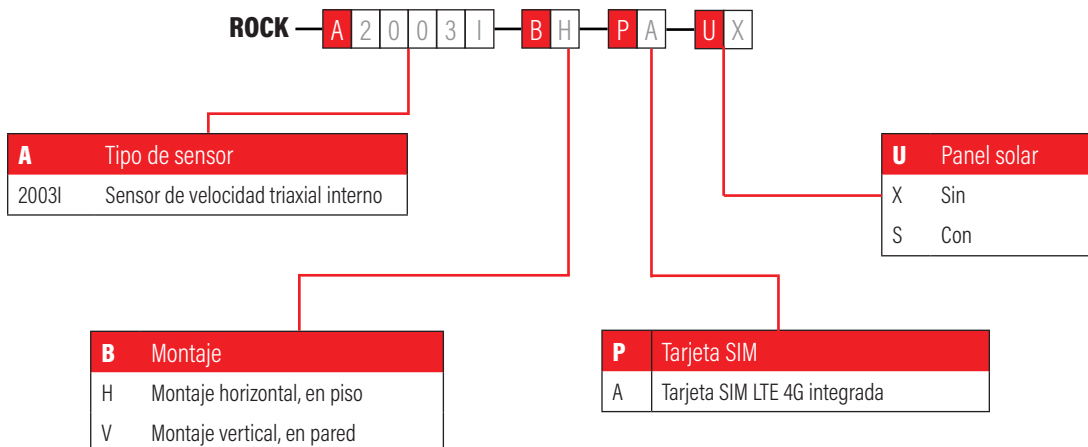
info@syscom-instruments.com

scs.syscom-instruments.com

Información de pedido

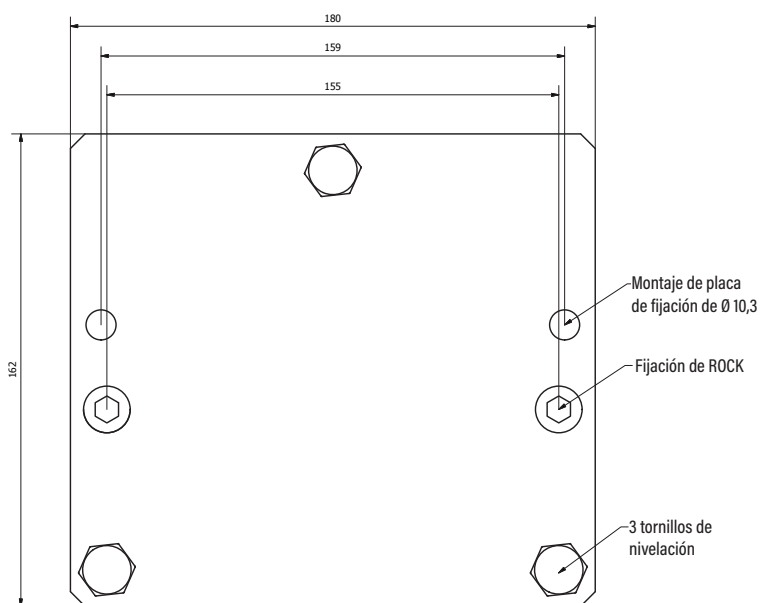
Cada ROCK contiene: Memoria de 2 GB - Geófonos XYZ de 3 canales - Conectividad LTE 4G con eSIM - microUSB - Batería interna - Compatibilidad con SCS

Ejemplo: **ROCK-2003I-H-A-X**

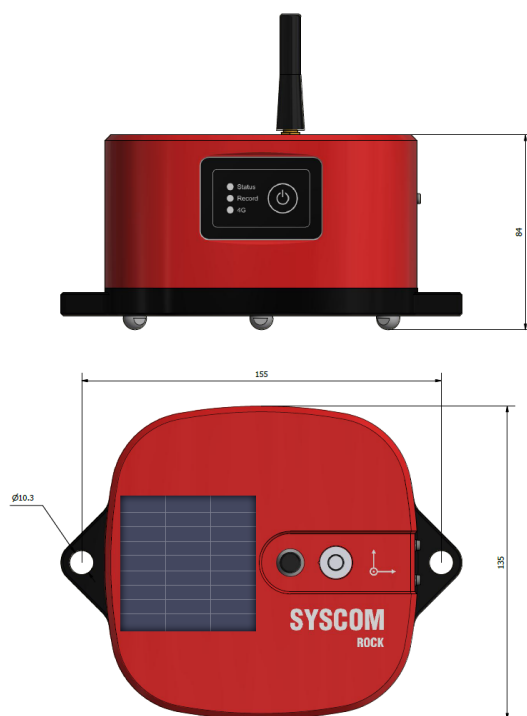


Información de pedido - Accesorios

Descripción	Número de pieza
Cargador USB de ROCK	87000317 (UE) / 87000318 (EE. UU.)
Estuche de transporte para hasta tres ROCK (forma interna con y sin placa de montaje)	74710134
Cable de alimentación microUSB de 1.8 metros	81000631
Placa de montaje con ROCK	13100020
Placa de montaje en pared de ROCK, 1 punto de fijación	13100021
Tres conjuntos de tornillos en punta para 13100020	13100001
Cubierta para terreno antirrobo ROCK	90001052
LTE remoto - Antena Cat M1 con cable de 2 m	87000321



Dimensiones de la placa de montaje en mm



Dimensiones generales de ROCK en mm