SYSCOM Instruments

Wer ist Wölfel?

Wir von Wölfel sind Anbieter branchenübergreifender Ingenieur- und Systemlösungen rund um unsere zentralen Kompetenzfelder Schwingungen, Strukturmechanik, Akustik und Immissionsschutz.

Mess- und Monitoringsysteme für Erschütterungen sind nicht nur seit vielen Jahren Teil unseres Produktportfolios, wir setzen diese auch selbst regelmäßig in unseren Dienstleistungsprojekten ein. Durch diese Praxiserfahrung und die enge Zusammenarbeit mit dem Hersteller Syscom kennen wir die Geräte inzwischen so gut wie unsere eigenen Produkte und bieten individuelle Beratung sowie schnellen und kompetenten Support durch Experten.

Der SYSCOM ROCK ist einer der fortschrittlichsten Schwinggeschwindigkeitsaufnehmer und kombiniert innovative sowie bewährte Technologien wie Low-Power-Komponenten, modernste LTE-Konnektivität und eine integrierte SIM-Karte. Durch seine besonders hohe Autonomie ist der ROCK vollständig kabellos einsetzbar.

Die Komplettlösung in Verbindung mit der Syscom Cloud Software (SCS) ermöglicht eine außergewöhnlich einfache Bedienung und bietet eine schnelle Amortisation, insbesondere im Hinblick auf die Verwendung international weit verbreiteter Normen zur Schwingungsüberwachung.

Anwendungen

- Civil Engineering: Industrielle Schwingungen – Baustellenüberwachung – Straßen- und Schienenverkehr – Pfahlgründung – Sprengungsüberwachung – Modalanalyse
- Einhaltung gängiger internationaler Schwingungsstandards

SYSCOM Instruments

ROCK Autonomes Schwingungsüberwachungssystem

Der SYSCOM ROCK ist auf die weltweit am häufigsten verwendeten Normen zugeschnitten. Die Kombination aus Syscoms langjähriger Expertise im Bereich Schwingungen und modernster Elektronik macht dieses Gerät führend in Bezug auf Autonomie, Konnektivität, Benutzerfreundlichkeit und Informationsverarbeitung.
In Verbindung mit der SCS-Plattform (scs.syscom-instruments.com) bietet der ROCK eine innovative Lösung zur Beurteilung von Schwingungsnormen.

Hauptmerkmale

- Kompakte Einheit mit integriertem triaxialen Sensor, digitalem Rekorder, Kommunikationseinheit und Batterie
- Integrierter Speicher zur Datensicherheit
- Großer Dynamikbereich
- Embedded SIM-Card
- Sehr lange Autonomie (bis zu 24 Monate)
- Verwaltung über die Syscom Cloud Software (SCS)
- Normenkonformität:
  - Deutschland: DIN 4150-3
  - Schweiz: SN 640312a
  - Frankreich: IN1226, Circulaire de 1986, Arrêté de 1994
  - Österreich, ÖNORM S 9020
  - Niederlande, SBR A, B
  - Messung von Vibration Criteria (VC)-Kurven
  - Benutzerdefinierte Standards
  - sowie weitere…

ROCK autonomes Schwingungsüberwachungsgerät

Datenerfassung

Auflösung	24 bit
Abtastrate	500, 1000, 2000, 4000 Samples pro Sekunde
Anzahl der Kanäle	3 (X,Y, Z orthogonale Achsen)
Kanal-zu-Kanal-Versatz	keiner – gleichzeitige Abtastung auf allen Kanälen
Dynamikbereich	Typ. 110dB@1000sps
Datenfilter	IIR-Digitalfilter: k - 80 Hz, k - 250 Hz, k - 315 Hz; k=1 Hz, k=4.5 Hz

Triggerung / De-Triggerung

Prinzip	Pegel-Trigger
Trigger-Level	0,1 % bis 100 % des Vollbereichs

Datenverarbeitung

Aufzeichnungsprinzip	Ereignisaufzeichnung (Zeitverlauf), Hintergrundaufzeichnung (kontinuierlich)
Header	Enthält Statusinformationen zum Zeitpunkt des Triggers sowie eine Ereigniszusammenfassung
Event-Aufzeichnung	Bis zu 15 Minuten je Event
Pre-Event-Aufzeichnung	1 - 8 Sekunden (1s @ 4kHz - 8s @ 500Hz)
Post-Event-Aufzeichnung	1 - 30 Sekunden
Datenspeicher	Integrierte SD-Karte, 2 GB; Automatischer Datentransfer in die SCS
Alarmtrigger durch SCS	Intelligentes Alarmmanagement über Syscom Cloud Software
Prinzip	Zwei Alarmstufen unabhängig einstellbar als: Schwellenwerte, durch die wichtigsten Normen definierte Kurven oder benutzerdefinierte Kurven
Alarmbereich	0,1 % bis 100 % des Vollbereichs
Normbasierte Alarme	Verschiedene Standards, z. B. DIN 4150-3 (Deutschland), Vibration Criteria (VC), SN 640312 (Schweiz), Circulaire du 23/07/1986 (Frankreich) u. a. – siehe SCS
Benutzerdefinierte Alarme	Amplituden und Frequenzen pro Achse individuell einstellbar
Benachrichtigungen	Verschiedene Benachrichtigungsoptionen, pro Achse individuell einstellbar
Zeitsynchronisation	Network Time Protocol (NTP)
Benutzerschnittstelle	Benutzeroberfläche verwaltet durch Syscom Cloud Software
FTP	FTP-Client in SCS zum Push von Daten auf beliebige FTP-Server, ASCII-Datenformat verfügbar

Drahtlose Kommunikation

Mobilfunknetz	Multi-Band LTE Cat M1 und LTE NB-IoT, Fallback 2G. Frequenzbandbreite geeignet für Überwachung in Kellerräumen
SIM-Karte	Embedded SIM-Card, bereitgestellt von Syscom

Weitere Merkmale

LEDs	3 mehrfarbige LEDs (Status, Aufzeichnung, 4G-Kommunikation)
1 Drucktaste	Ein-/Aus-Schalter
Ausrichtung	Integrierte Dosenlibelle
Befestigungen	2 Bohrungen (Ø 10,3 mm), 3 Auflagepunkte gemäß DIN 45669 Optional: Montageplatte mit drei Befestigungsschrauben

Stromversorgung

Versorgungsspannung	5V DC über microUSB-Anschluss
Batterie	Kompakte Hochleistungs-Lithiumbatterie, zertifiziert nach UN38.3 & IEC 62133
Autonomie	Bis zu 12 Monate mit interner Batterie (Basis: 10 Ereignisse pro Tag, 1000sps, kontinuierliche Überwachung); Bis zu 24 Monate mit aktiver Nutzung des Solarpanels
Solarmodul	500mW Solarpanel für Außeneinsatz, integriert im ROCK-Gehäuse

I/O und Anschlüsse

Typ	microUSB IP67 AB-Anschluss mit Schutzkappe
Power	5V DC
Power bank	Optional, muss 5V DC über einen microUSB-Typ-B-Anschluss bereitstellen

SYSCOM Instruments

Sensor (Intern)

Triaxialer Geschwindigkeitsaufnehmer

Typ	Geschwindigkeitssensor mit linearisiertem Frequenzgang A3HV 315/1 (triaxial) (gemäß DIN 45669)
Prinzip	Geophone
Messbereich (Vollskala)	± 135 mm/s - ± 5.3 in/s
Frequenzbereich	1 - 350 Hz
Relativbewegung Spule	4 mm p-p
Dynamikbereich	> 130 dB
Linearität/Phase	gemäß DIN 45669 (Klasse 1)
Querempfindlichkeit	gemäß DIN 45669 (< 5 %)
Orientierung	Horizontale Montage (Boden) oder vertikale Montage (Wand)
Selbsttest	Periodischer Testimpuls, vom Benutzer wählbar (1 – 30 Tage)

Abmessungen

Gehäuse	Aluminium, (L x B x H) 173 x 135 x 83 mm
Gewicht	2.3 kg
Schutzart	IP65

Normen & Zulassungen

Elektrische Sicherheit	gemäß IEC 61010
EMI/RFI	gemäß EN 61000
Umweltbedingungen	Stoß: 30 g / 11 ms Halbsinus Temperatur: –20 °C bis +50 °C Luftfeuchtigkeit: bis 100 % rF Vibration: bis 5 g (Betrieb)
Konformität	CE

Bestellinformationen

Messsystem	ROCK mit internem Geschwindigkeitsaufnehmer
Stromversorgung	Externes AC/DC-Ladegerät, Externe Powerbank (nicht von Syscom geliefert)
Montageplattform	Montageplattform für ROCK mit Justierschrauben

ROCK mit Montageplatte

Syscom Cloud Software (SCS)

Die SYSCOM ROCK-Geräte müssen mit der Syscom Cloud Software (SCS) verbunden werden, um die Gerätekonfiguration und das Datenmanagement einfach zu handhaben.

Hauptfunktionen der SCS:

- Einfache Parametrierung des ROCK
- Unterschiedliche Zugriffsrechte (Administrator, Lesen/Schreiben, Nur-Ansicht)
- FTP-Weiterleitung zu jedem FTP-Server
- Visualisierung von Ereignissen und Hintergrundaufzeichnungen
- Vergleich mit Referenzstandards
- Automatische Berichtserstellung
- Intelligente Benachrichtigungen, Alarmierungen und Zustandsüberwachung – benutzerdefiniert einstellbar per E-Mail und/oder SMS
- Datenkonvertierung in ASCII-Dateien, 1-Klick-Export

Weitere Informationen finden Sie unter:
scs.syscom-instruments.com

SCS

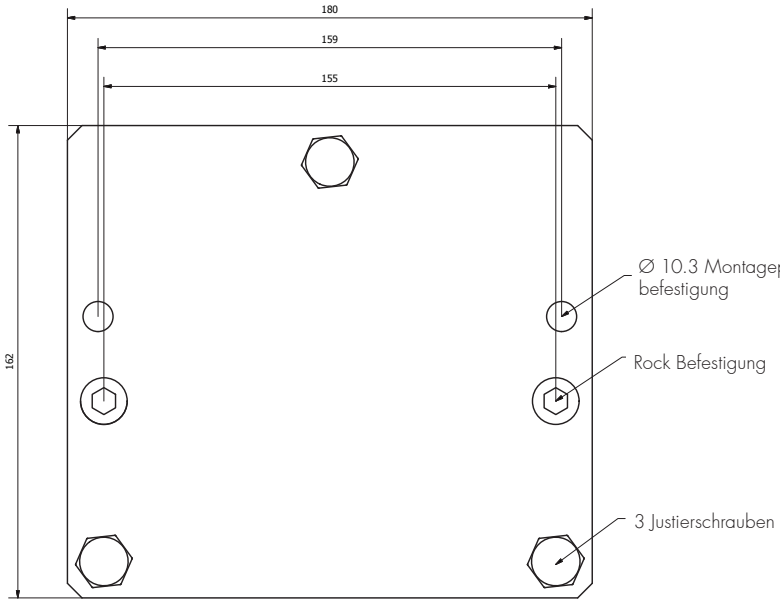
scs.syscom-instruments.com

KONTAKTIEREN SIE UNS GERNE PERSÖNLICH

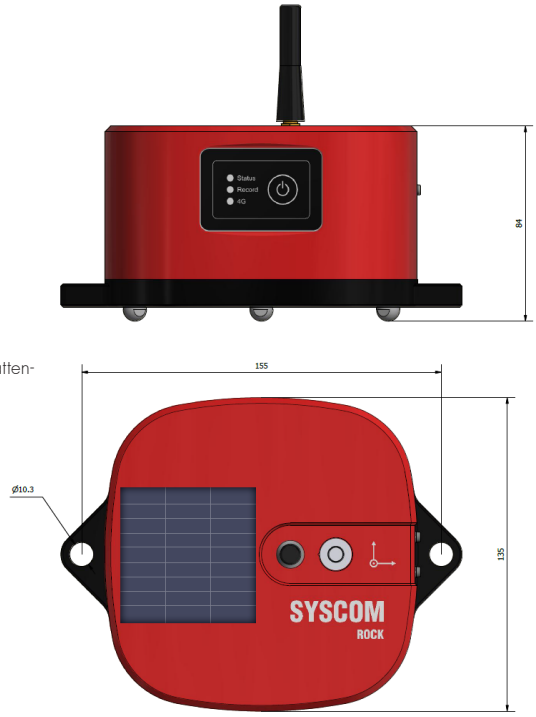
Steffen Schmitt

E-Mail: steffen.schmitt@woelfel.de
Tel.: +49 931 49708-500

Max-Planck-Str. 15
97204 Höchberg
Deutschland



Abmessungen der Montageplatte in mm



ROCK – Gesamtabmessungen in mm