



MENHIR

Add an expert to your team

Erschütterungsmesssystem

MENHIR ist eine leistungsstarke und vielseitige Plattform für Anwendungen in der Baudynamik, Strukturdynamik und seismischer Überwachung, die eine einfach zu bedienende aber hochzuverlässige Instrumentierung erfordern.

Anwendungsbereiche



Vorteile



MENHIR verfügt über eine hochauflösende Messdatenerfassung.



MENHIR ist ein intuitiv bedienbares Messsystem mit sicherem Fernzugriff.



MENHIR ist in einem robusten, baustellentauglichen Kompaktgehäuse integriert und somit auch in sehr rauen Umgebungen einsetzbar. Umfangreiche Vernetzungsoptionen erlauben nahezu unbegrenzte Geräte und Projektkonfigurationen.



MENHIR ist optimiert für die Integration in die SEDRIX Cloud-Applikation. Umfangreiche Datenanalysen und -visualisierungen sowie ein automatisiertes Berichtswesen gemäss gültiger Standards und Regulierungen stehen zur Verfügung.

Kontakt

SEMEX-EngCon GmbH
 info@semex-engcon.com
 www.semex-engcon.com

Zertifiziert gemäss
 DIN EN ISO 9001:2015



Technische Details

Produktspezifikationen können ohne vorherige Ankündigungen geändert werden!

Sensor Optionen		
Technologie	Geophon (Geschwindigkeit)	MEMS (Beschleunigung)
Messbereich (wählbar)	± 200 mm/s ± 12,5 mm/s	± 4g ± 2g ± 1g
Topologie	Tri-axial, orthogonal angeordnet	
Datenverarbeitung		
Kompatibilität	Datenverarbeitung in Übereinstimmung mit DIN-45669:2020-06 und: D: DIN-4150-2/3 CH: VSS 40 312 A: ÖN S9012/20 F: Circulaire '86 UK: BS EN ISO 8041/4866 NL: SBR-A/B I: UNI 9614 Weitere Normen auf Anfrage	
Datenerfassung	3 unabhängige Kanäle mit hohem Dynamikbereich (140 dB RMS @ 400 sps)	
Abtastraten	100, 200, 400, 500, 800, 1000, 2000 sps GPS/NTP synchronisiert	
Ereignis Trigger	Vielfältige, gleichzeitige Trigger-Kriterien zur Aufnahme von Erschütterungsereignissen, Netzwerktrigger, cloud-basierter Trigger	
Alarmierung	Mehrstufige Alarmierungen (SMS, Email) Relais-Ausgang (z.B. Signalgeber) Netzwerkalarmierung Gesundheitsstatus	
Signalverarbeitung	Datenanalyse: Konfigurierbare Datenfilter, Peak-Werte, RMS, FFT, Terz-Spektren, VDV, Sekundärer Luftschallpegel, uvm.	
Datenspeicher	Aufzeichnungen von Ereignissen, als auch kontinuierlichen Profilen. SDHC Speicher 16 GB (standard), Weitere Größen auf Anfrage	
Export Format	Komprimiert (verlustfrei) MKA CSV SEEDLink / miniSEED	

Schnittstellen	
Ein/Aus	Taster mit LED, LCD-Display
Sensor Bus	RS-485 (galv. getrennt)
Relais	Power Relais (NO), 2A
GNSS	GPS optional
SIM-Card	SIM-Card Slot für M2M-Mobilfunk
Konnektivität	
LAN	Ethernet 10/100Base-TX, IEEE 1588 kompatibel
Cellular (M2M)	4G mit 3G/2G-Kompatibilität
WLAN (Nahfeld)	802.11 b/g/n Wi-Fi „Access Point“ und „Client“
Sub-1 GHz (Fernfeld)	863-870 MHz SD-Band mit bis zu 1 km Sichtweite (LoS)
Kommunikation	
Verschlüsselte Zugangsoptionen	TLS/SSL zu SEDRIX-Cloud-Server FTP-Server Lokaler Download
Fernzugriff	Verschlüsselter Zugriff über SEDRIX-Cloud oder VPN
Lokal	WLAN-Zugang über interne Web-Oberfläche
Stromversorgung	
Spannungsbereich	4,5...17 VDC unregelt
Schutzschaltung	Kurzschlussfest, Über- und Unterspannungsschutz, Galvanische Trennung von Versorgungs- und Signalmasse
Autonomie	> 72 h, Interner Li-Ion Akku mit Laderegulierung
Verbrauch	< 1,5 W
Gehäuse	
Ausrichtung	Justierbares 3-Fussystem mit Libelle
Material	Korrosionsfestes Aluminium
Abmessungen	200 mm x 140 mm x 108 mm
Gewicht	4,5 kg
Umgebungsbedingungen	
Temperaturbereich	Betrieb: -30°C to 60°C Lagerung: -40°C to 75°C
Luftfeuchtigkeit	0 bis 100% RH (ohne Kondensation)
Schutzart	IP65 (IP67 optional)
Zertifizierung & Konformität	
Elektrische Sicherheit	Gemäss DIN EN 61010-1
EMV	Gemäss DIN EN 61326-1
Konformität	

Erweiterungsmöglichkeiten

MENHIR kann durch weiteres Zubehör erweitert werden: Externe Sensoren und optisch-akustische Signalgeber.



Externe Sensoren		
Topologie	Bi-/Tri-axial	Uni-axial
Ausrichtung	Justierbares 3-Fussystem mit Libelle	
Gehäuse	Korrosionsfestes Aluminium, IP65	
Ø / Höhe	100 mm / 75 mm	89 mm / 70 mm
Gewicht	1,8 kg	1,0 kg
Kabellänge	3 m (default)	5 m (default)
Externe Bohrloch Sensoren		
Ausrichtung	Tri-axial (bergbar)	Uni-axial (vertikal)
Gehäuse	Edelstahl, IP68	Aluminium, IP67
Ø / Höhe	70 mm / 220 mm	45 mm / (100+95) mm
Gewicht	3,5 kg	0,7 kg
Unterwasser Sensor		
Topologie	Tri-axial	
Ausrichtung	Justierbares 3-Fussystem mit Libelle	
Gehäuse	Seewassertauglich, IP68	
Ø / Höhe	200 mm (Montageplatte) / 90 mm	
Gewicht	5 kg	

Opto-akustische Signalgeber		
Konnektivität	MENHIR Relais-Ausgang	Wireless 433 MHz
Spannungsbereich	MENHIR (4,5...17 VDC)	Transmitter: MENHIR Receiver: 12...24 VDC oder 85...260 VAC
Diebstahlsicherung		
Wandhalterungen		
MENHIR		
Externe Sensoren		
Tragekoffer		

Monitoring-Lösung

Die Cloud-basierte **SEDRIX** Applikation ermöglicht den direkten und gesicherten Fernzugang zu allen verbundenen **MENHIR**-Geräten. Umfangreiche Analyse- und Visualisierungsoptionen stehen zur Verfügung, um die Messdaten normgerecht zu bewerten. Über ein automatisiertes Berichtswesen können personalisierte Berichte erstellt, abgelegt und versendet werden.

