MOTUS 32-3



Hochauflösender seismischer Digitalisierer

ASTRIAL
REDEFINING COMMAND, CONTROL & INTELLIGENCE

All-in-One-Lösung für den Außendienst

Übersicht

MOTUS 32-3 ist ein All-in-One-3-Kanal-Digitalisierer mit hoher Auflösung (32 Bit), geringem Rauschen, wählbarer Verstärkung, integriertem Rechner, Kommunikationsmodulen, GPS-Empfänger zur Synchronisierung einer hochgenauen Echtzeituhr und Schutzart IP68, der speziell für die rauen Einsatzbedingungen verschiedener seismischer Anwendungen entwickelt wurde.

Der Digitalisierer verfügt über einen externen USB-Adapter für die Datenabfrage im Feld und ein internes USB-Modul; die Daten werden zur Redundanz in beiden Geräten gespeichert, um den Verlust wertvoller Daten zu vermeiden. Es gibt mehrere integrierte Kommunikationsmoduloptionen und einen Ethernet-Anschluss für mögliche zusätzliche externe Kommunikationsoptionen. Ein nachts lesbarer LCD-Bildschirm und 4 Bedientasten ermöglichen es dem Benutzer, den Status des Digitalisierers anzuzeigen und Steuerungsfunktionen auszuführen, ohne dass zusätzliche externe Steuergeräte (Laptop oder Smartphone) erforderlich sind. Es gibt jedoch eine Webschnittstelle für die Fern- und lokale Einrichtung, Steuerung und Kontrolle.

Das eingebettete Computing-Modul mit Linux-Betriebssystem beherbergt einen Seedlink-Server, der die Echtzeit-Datenerfassung und Telemetrie ermöglicht. Miniseed-Daten werden zur lokalen Archivierung auf beiden USB-Geräten gespeichert.

Anwendunge

- Passive Tomographie-Einsätze
- Erdbeben-Frühwarnung
- Nachbebenstudien
- Mikrozonierungsuntersuchungen
- Standortgeräuschuntersuchungen
- Strukturelle Überwachung







Funktionen

- ✓ Modulares und erweiterbares Design
- ✓ Hohe Auflösung und Genauigkeit
- ✓ Geringer Stromverbrauch
- ✓ Wählbare Verstärkung
- ✓ Hervorragend rauscharm
- ✓ Kompakt und leicht
- ✓ Verschiedene Kommunikationsoptionen
- ✓ Leicht entfernbarer Massenspeicher
- ✓ Backup-Speicher zur Vermeidung von Datenverlust

Technische Daten

Mechanisch/Umgebung	
Abmessungen	190 x 150 x 58 mm
Gewicht	1,2 kg
Wasserdichtigkeit	IP68
Stoßfestigkeit	Übersteht einen Sturz aus 1 Meter Höhe
Betriebstemperatur	–20 °C bis +70 °C
Stromversorgung	
Betriebsspannung	9 bis 36 VDC
Durchschnittlicher Stromverbrauch	Weniger als 1 W
Maximaler Stromverbrauch	Etwa 5 W (GPS eingeschaltet, Festplatte eingeschaltet, Telemetrie sendet Echtzeitdaten)
Schutz der Stromversorgung	Überspannungsschutz, ESD-Schutz, Überstromschutz und Verpolungsschutz
Kommunikation	
Schnittstellen	Ethernet, RS232
Optionale Module	3G, 4G/LTE, WiFi (Mesh-/Stern-Topologie)
ADC	
A/D-Wandler 3 Kanäle	Delta-Sigma, 32 Bit (einer pro Kanal)
Digitale Filterung	FIR, IIR
Extrem rauscharm	5 nV/√Hz
SNR	138 dB bei 250 sps
Hohe Genauigkeit	THD: –122 dB
Abtastraten	1 bis 1000 sps
Verstärkungsauswahl	1 bis 64
Eingangsvollbereich	Wählbar von 5 VPP bis 40 VPP Differenz
Eingebaute Verarbeitungseinheit	
Leistungsstarker Quad-Core-Prozessor mit 1 GB RAM; Linux-basiertes Betriebssystem, Hosting des Seedlink-Erfassungsservers; Webserver für Fernkonfiguration und -steuerung; Möglichkeit zur kundenspezifischen Analyse vor Ort	
Aufzeichnung	
Medienaufzeichnung (Daten & SOH)	Externer IP68-USB-Anschluss mit bis zu 64 GB für einfachen Austausch vor Ort Interner Backup-USB-Anschluss für Redundanz
Aufnahmemodus Kontinuierlich	Programmierbare Dauer
Auslöser	Programmierbar STA/LTA, Schwellenwert
Zeitbasis	
Typ	72-Kanal-GNSS-Empfänger (GPS, GLONASS, Galileo, QZSS, BeiDou)
Zeitimpulsgenauigkeit	≤ 20 ns (klarer Himmel) oder ≤ 500 ns (Innenbereich)
Frequenzgenauigkeit	≤ 5 ppb (GNSS-gesperrt)
Hold-over, 24 Stunden mit ≤ 100 ppb max. (< 25 ppb typ. unter stabilen Betriebsbedingungen)	
Möglichkeit zur Zeitsynchronisation anderer Digitalisierer über integrierten NTP-Server	
Zusätzliche Funktionen	
LCD-Bildschirm mit 2 x 16 Zeichen (nachts lesbar)	
4 Tasten für grundlegende Steuerung vor Ort	
Interner Superkondensator zur Unterstützung eines ordnungsgemäßen System-Shutdowns bei Stromausfall.	
Möglichkeit zur Fernaktualisierung der Firmware	
Hardwarebasierter Watchdog	
Geschützte Ausgangsspannung zum Sensor	

Der Exzellenz verpflichtet



ÜBER ASTRIAL

ASTRIAL entwickelt integrierte Geospatial Command and Control-Lösungen für Sicherheits- und öffentliche Sicherheitsanwendungen für Polizei, Küstenwache, Rettungsdienst, Zivilschutz und Feuerwehr, Schutz kritischer Infrastrukturen, Transportsicherheit und Grenzüberwachung.

Copyright© 2021-2026 ASTRIAL GmbH – Alle Rechte vorbehalten. Die Nutzung, Vervielfältigung oder Offenlegung unterliegt der Standard-Handelslizenz der ASTRIAL GmbH.

ASTRIAL GmbH
Rudower Chaussee 29, 12489
Berlin, Deutschland
Tel.: +49-(0)30-555 786 786
www.astrial.de
E-Mail: info@ astrial.de

ASTRIAL
REDEFINING COMMAND, CONTROL & INTELLIGENCE