



INTERROGATEUR À FIBRE OPTIQUE PORTABLE INTERROGE LES CAPTEURS SOFO ET FBG

Enregistreur de données à fibre optique fiable et polyvalent pour des applications in situ. Boîtier portable et robuste avec ordinateur intégré, écran tactile et batterie.

Description

L'unité de lecture portable SOFO VII/MuST est une unité de lecture universelle capable de mesurer les capteurs SOFO (interférométriques) et MuST FBG (réseau de Bragg). Les unités de mesure portables emploient une technologie éprouvée de balayage laser continu. Elles comprennent une référence de longueur d'onde NIST qui fournit un étalonnage continu pour assurer l'exactitude du système sur le fonctionnement à long terme. La grande gamme dynamique et la puissance de sortie permettent d'obtenir une grande résolution, même pour des fibres longues et des connexions générant des pertes. L'unité de lecture portable SOFO VII/MuST permet de mesurer quatre canaux. Sur chaque canal, il est possible de brancher jusqu'à cinq capteurs SOFO (séparateur externe 1 x 5 requis) et de sept à 25 capteurs MuST FBG (selon le type de capteur, voir les fiches techniques des capteurs pour plus de détails). L'unité contient un ordinateur local qui assure la collecte des données et offre des fonctionnalités d'interfaçage à distance. Les principales caractéristiques sont les suivantes :

Robustesse et portabilité : fonctionnement en tout temps grâce à une conception intelligente, une sélection rigoureuse des composants (électroniques, optiques et mécaniques), un assemblage compact et un boîtier de transport robuste optimisé pour une utilisation sur le terrain.

Grande capacité d'interrogation : large bande spectrale et quatre canaux optiques parallèles permettant la mesure simultanée d'un grand nombre de capteurs.

Options : séparateurs 1 x 5 pour capteurs SOFO

Avantages

- Technologie à fibre optique
- Compatible avec tous les capteurs SOFO
- Compatible avec tous les capteurs MuST FBG
- Combine les technologies SOFO et MuST dans un même projet
- Jusqu'à 3 heures d'autonomie avec la batterie
- Possibilité d'utiliser des batteries de rechange
- Grande gamme dynamique
- Écran tactile de 12 po
- Interface utilisateur intuitive (SDB)
- Logiciel avec capacité de collecte de données
- Analyse du spectre optique
- Haute résolution et grande précision
- Étalonnage non requis

Applications

- Installation des capteurs
- Mesures périodiques manuelles
- Surveillance de l'état des structures des ponts
- Surveillance des bâtiments
- Instrumentation des barrages
- Surveillance de la déformation des tunnels
- Analyse de la déformation locale des pipelines

Performances

	Lecture de capteurs SOFO	Lecture de capteurs MuST FBG
Résolution:	2 μ m RMS	1 pm
Linéarité / Précision:	< 2 ‰	\pm 2 pm
Cadence d'échantillonnage:	1 S/s (1Hz)	1 S/s (1Hz)
Étendue de mesure	Max. 50 mm	100 nm (1500 à 1600 nm)
Capteurs par voie	5 Capteurs de déformation SOFO max	7 Capteurs de contrainte MuST (FBG) 12 capteurs de déformation FBG max 25 capteurs de température FBG max
Calibration:	Non requise	Traçabilité NIST de longueur d'onde
Connecteurs optiques:	E-2000 PC (8°), cordon de raccordement ou réparateur requis	E-2000 AC (8°)
Mode dynamique	N.A.	>50 dB
Temps de mesure	< 2 s (incl. écriture SDB) par voie	
Autonomie	Jusqu'à 3 heures avec 1 bloc-batterie; batterie additionnelle disponible sur demande	
Voies disponibles	4 total, configurable entre les SOFO et MuST FBG	

Spécifications

Alimentation AC	230 V 50 Hz / 110 V 60 Hz détection automatique
Consommation nominale	45 Watt (Pic à 90W)
Communication:	RJ45 Ethernet; USB
Interface:	Écran tactile 12" GUI; Ethernet TCP / IP; USB
Fonctions d'enregistrement	Échantillonnage; archivage
Format d'acquisition:	Fichiers compatibles base de données MySQL; Excel™
Dimensions:	~ 360 mm x 275 mm x 100 mm
Poids:	~ 7.3 kg – Boîtier en aluminium
Température d'utilisation:	+10°C à 40°C
Humidité relative	<90%, sans condensation
Température d'utilisation:	+10°C à 40°C

Pour commander

Options:

- Nombre de diviseurs 1x5