

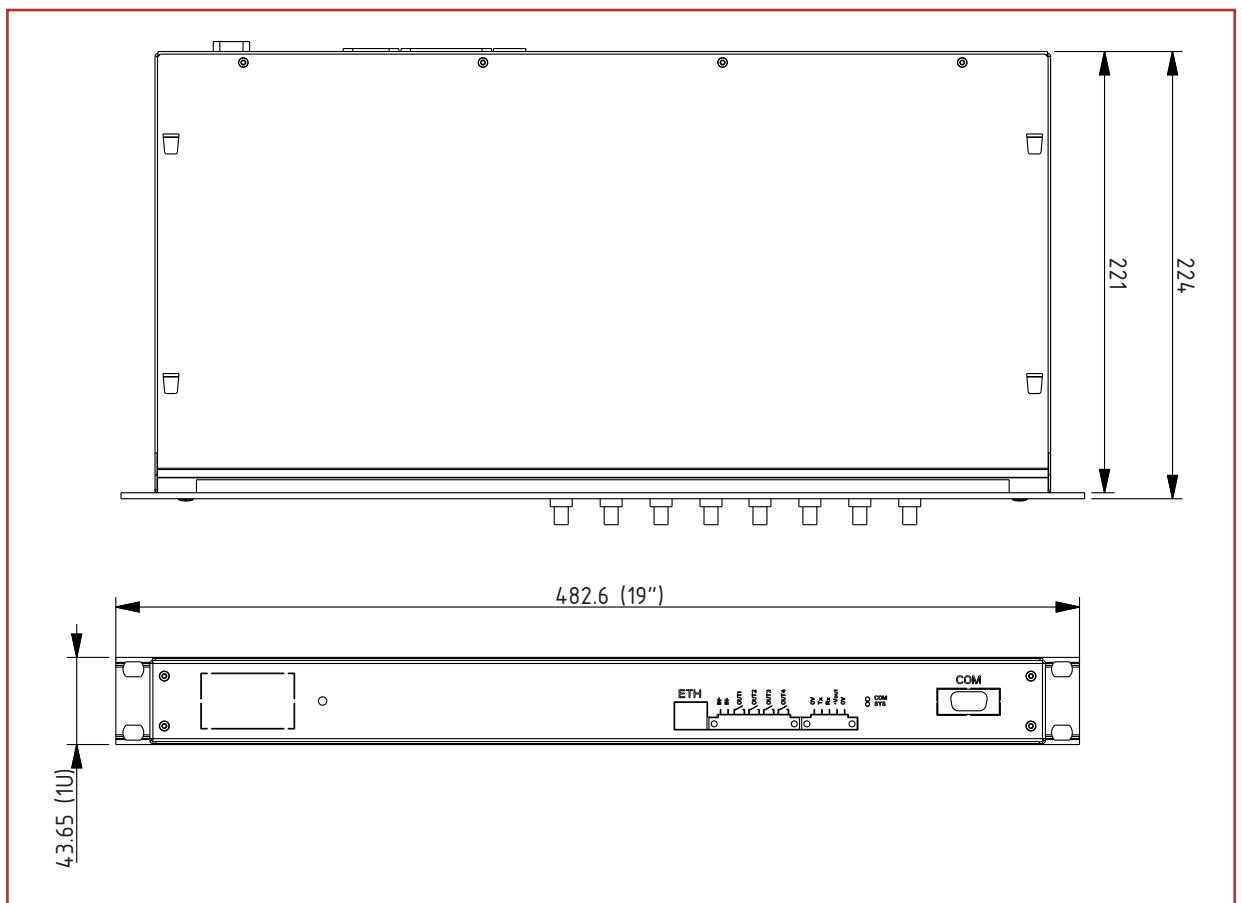
Interrogateur pour capteurs fibre optique
à réseaux de Bragg
Fiber Bragg grating sensors interrogator

MDX-8000

4/8 voies - channels / 1 ... 2 kHz



- Centrale d'acquisition multivoies rapide pour réseaux de Bragg
- Mesures dynamiques multi-paramètres (contraintes, température, pression, accélération, force, déplacement...)
- Serveur web intégré convivial et intuitif pour la configuration des capteurs et du système
- Synchronisation par signal interne, numérique ou GPS
- *High speed multi-channel acquisition unit for FBG sensors*
- *Multi-parameter dynamic measurement (stress, temperature, pressure, acceleration, force, displacement ...)*
- *Intuitive, user friendly, embedded web server for sensors and system setup*
- *Measurement synchronization either with internal, digital or GPS signal*



Présentation - Presentation

Le MDX-8000 est une centrale d'acquisition dynamique pour capteurs à réseau de Bragg. Ses voies optiques sont échantillonnées en parallèle à la fréquence de 1 ou 2 kHz.

Cette centrale accepte de nombreux types de capteurs à réseau de Bragg et peut ainsi mesurer contraintes, température, pression, accélération, force, déplacement... sans nécessité d'acheter de coûteux modules de conditionnement.

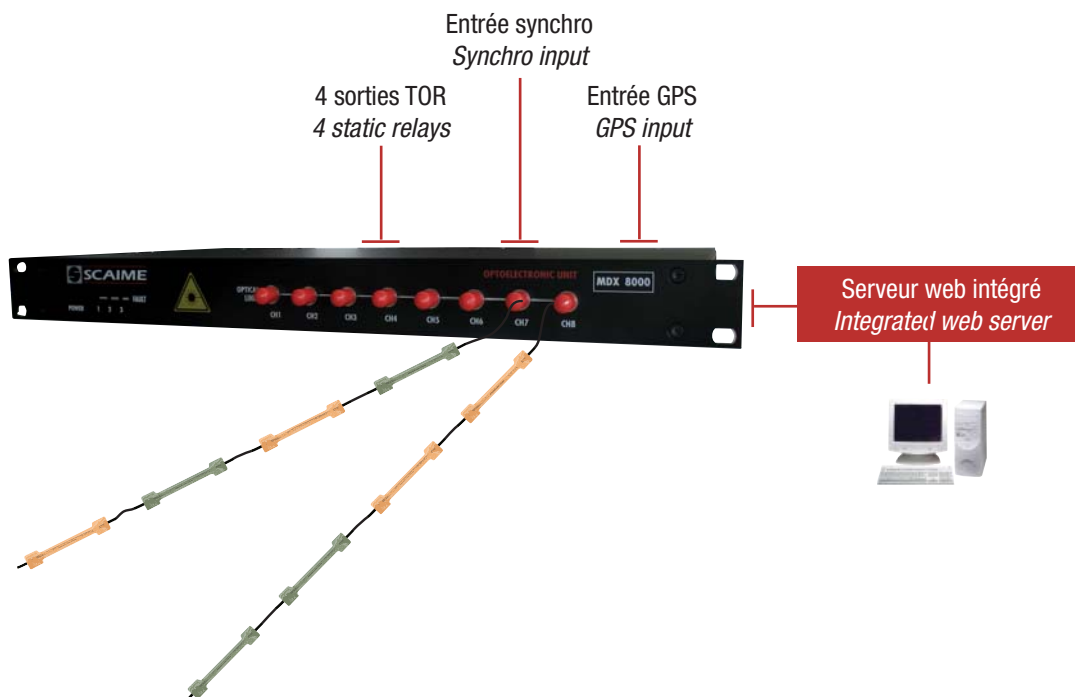
MDX-8000 is a data acquisition unit for Bragg grating sensors. Its optical channels are sampled in parallel at a 1 or 2 kHz frequency.

The unit accepts many types of Bragg grating sensors and can measure stress, temperature, pressure, acceleration, force, displacement... without buying expensive conditioning modules.

Fonctionnalités générales - General functionalities

- Zéros capteurs avec classement des capteurs par groupe afin de ne faire le zéro que d'une partie de l'installation.
 - Auto-détection des capteurs défectueux.
 - Entrées / sorties logiques :
 - Entrée TOR de synchronisation des acquisitions
 - 4 sorties opto-couplées configurables sur seuils, défauts capteurs ou système
 - Compensation de la vitesse de propagation de la lumière
 - Possibilité de connecter une antenne GPS pour une datation absolue des données.
 - Enregistrements sur mémoire interne ou transfert des données par protocole TCP-IP.
- Sensors zero with sensors classification per group in order to zero only part of the installation.
 - Auto-detection of sensors defects.
 - Digital inputs / outputs:
 - Digital input for acquisitions synchronisation
 - 4 static relays that can be configured on thresholds, sensor or system faults
 - Compensation of light propagation speed
 - Possibility to connect a GPS antenna for absolute data dating.
 - Data recording on internal memory or data transfer via TCP-IP.

Schéma des interfaces - Interfaces diagram

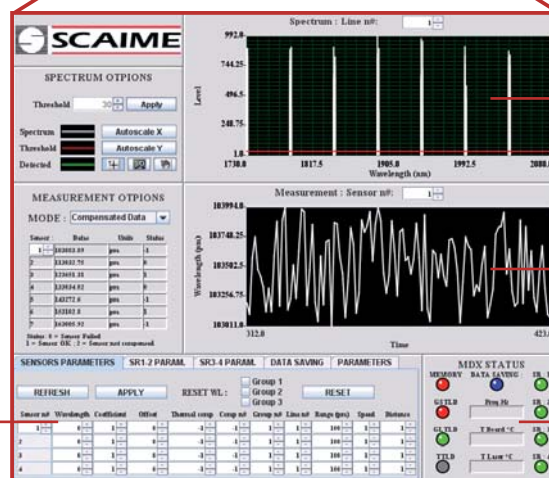


Serveur web - Web server

Le logiciel embarqué dans le MDX-8000 intègre une interface web extrêmement conviviale et intuitive qui permet de paramétrer l'ensemble du système et des capteurs sans avoir à installer de logiciel spécifique sur un PC.

The MDX-8000 embedded software integrates a web interface extremely intuitive and user-friendly that allows the setup of the entire system and sensors without having to install specific software on a PC.

- Paramétrage du système:
 - Ajustement des gains d'acquisition de chaque ligne optique indépendamment afin de compenser d'éventuelles pertes sur les lignes optiques
 - Choix du mode déclenchement : synchro interne ou externe
 - Paramétrage des 4 sorties opto-couplées : capteurs au-dessus du seuil, en dessous, dans bande, hors bande ; défaut capteur; défaut système ; sortie forcée.
 - Enregistrement sur la mémoire interne
 - Paramétrage et zéro des capteurs
 - Diagnostic : surveillance des principaux éléments composant le système
 - Visualisation des spectres des lignes optiques et des valeurs mesurées
- System Setup:
 - Adjustment of acquisition gains for each line independently in order to compensate for losses on optical lines
 - Selection of synchronisation mode: internal or external
 - Set up of the 4 static relays: sensors above the threshold, below, in band, out of band, sensor failure, system failure, forced relay
 - Recording on the internal memory
 - Set up and zero of sensors
 - Diagnosis: monitoring of the main components of the system
 - Visualization of the optical lines spectra and of the measured values



Visualisation du spectre optique
Optical spectrum visualization

Graphe capteur
Sensor graph

Surveillance des principaux composants internes
Main components monitoring

Configuration capteurs et système
Sensors and system set up

Caractéristiques - Specifications

GÉNÉRALES		GENERAL		
Nombre de lignes optiques	Number of optical lines	4 ou 8		
Fréquence de mesure	Measurement frequency	1 ou 2 kHz		
Nombre max. capteurs	Max. sensors number	2 kHz 16	1 kHz 48	500 Hz 90
Nombre max. de capteur par ligne	Max. number of sensors per optical line	16 ⁽¹⁾		
Etendue de mesure / En contrainte	Measurement Range / Strain range	1 528 ... 1 565 nm		
Répétabilité (écart type sur 1 min.)	Repeatability (std dev over 1 min.)	3 µm		
Reproductibilité (Arrêts et redémarrages sur 1 h.)	Reproductibility (stop and restart over 1 hour)	4 µm		
Longueur max. de la ligne	Max. line length	1 km		
Température de fonctionnement	Service temperature range	-20 ... +45 °C		
Température de stockage	Storage temperature	-20 ... +80 °C		
Communication	Data communication	Ethernet 10/100 TC-IP		
4 sorties relais configurables	4 configurable static relay outputs	30 V / 200 mA		
1 entrée synchro ext.	1 external synchro input	0 ... 3 V / 10 ... 28 V		
1 entrée RS232 alimentée 5 V pour antenne GPS	1 RS232 with integrated 5 V input for GPS antenna connection	NMEA 0183 standard		
Indice de protection	Protection class	IP40		
Alimentation	Power supply	115 ... 230 Vac @ 50/60 Hz		
Consommation énergétique	Power consumption	< 20 W		
Dimensions	Dimensions	Rack 19" 1 U - 483 x 224 x 44 mm		
Mémoire interne	Internal memory	32 GB ⁽²⁾		
Connecteurs optiques	Optical connectors	ST/PC		

⁽¹⁾ Dépend du type de capteurs, nous consulter - *Depends on sensors type, consult us.*

⁽²⁾ La fréquence d'enregistrement dépend du nombre de capteurs : nous consulter - *Max. data saving frequency depends upon sensors number: contact us.*

Options - Options

Connecteurs	Connectors	FC/PC ; E2000
Antenne GPS	GPS antenna	

Accessoires - Accessories

Boîtes de jonction	Junction boxes
Tiroir optique	Optical distribution drawer



BP501 - F 74105 Annemasse Cedex
Tél. : (+33) 4 50 87 78 64
Fax : (+33) 4 50 87 78 42
E.mail : info@scaime.com



Téléchargez tous
nos documents sur :
*Download all
our documents from:*
www.scaime.com

Agent