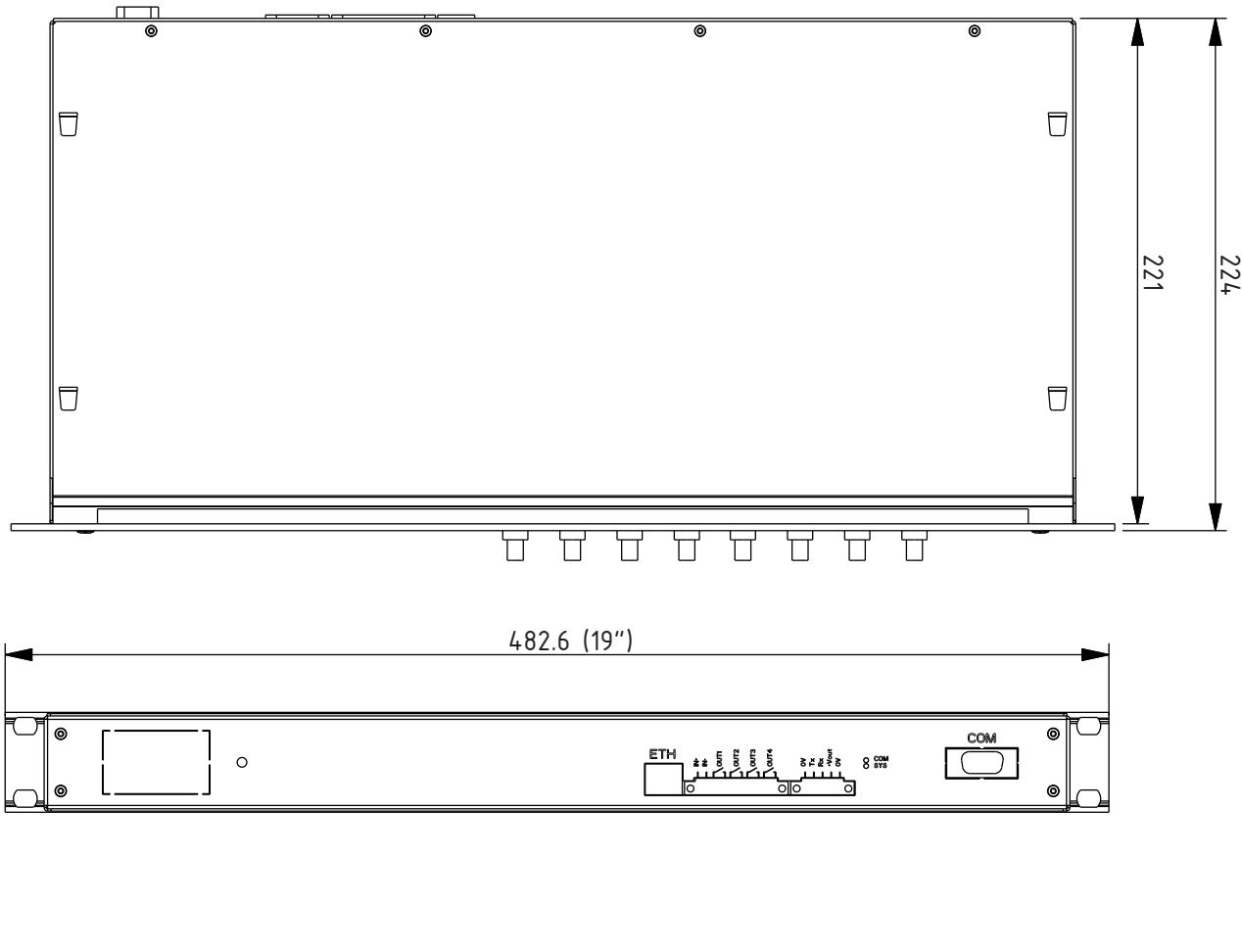


# MDX-8000

4/8 voies, 1 ... 2 kHz  
4/8 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, NTP 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



Toutes dimensions en mm. Dimensions et spécifications non contractuelles. Desins techniques disponibles sur demande.  
All dimensions in mm. Dimensions and specifications do not constitute any liability whatsoever. Technical drawings are available on request.

# MDX-8000

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

## 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

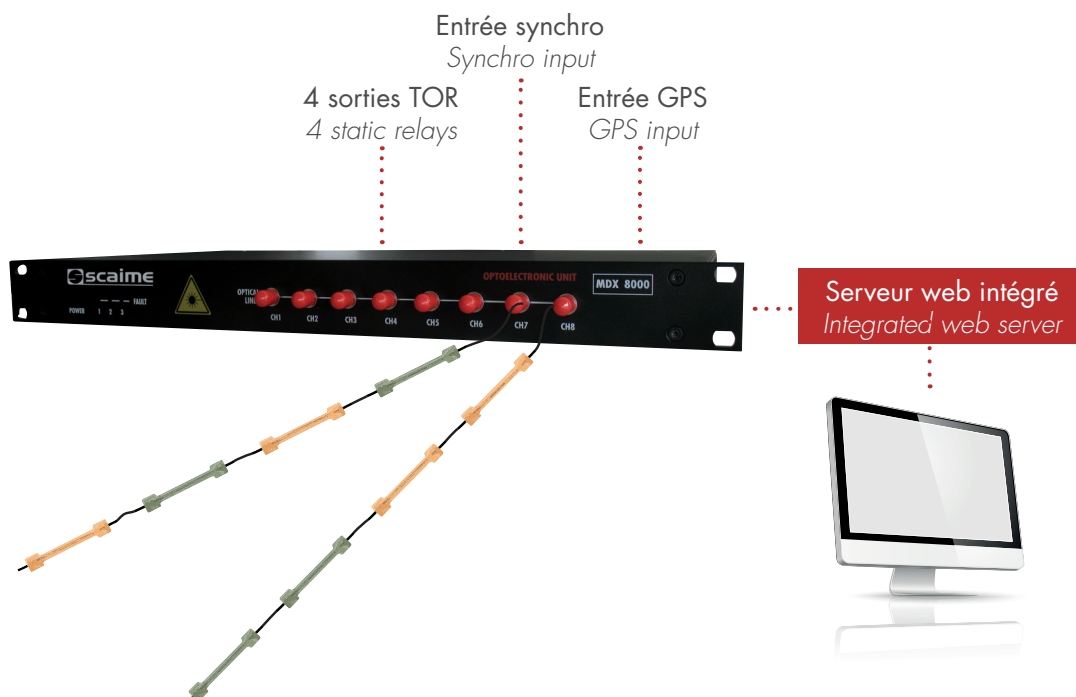
Le logiciel embarqué dans le MDX-8000 intègre une interface web extrêmement conviviale et intuitive qui permet de paramétrer l'ensemble du système et des capteurs sans avoir à installer de logiciel spécifique sur un PC.

- Ajustement des gains d'acquisition
- Détection automatique des capteurs connectés
- Détection des capteurs défectueux
- Zéros capteurs
- Entrées / sorties logiques:
  - Entrée TOR de synchronisation des acquisitions
  - 4 sorties TOR configurables
- Possibilité de connecter une antenne GPS ou un serveur NTP pour une datation ultra précise des données.
- Enregistrements sur mémoire interne en continu ou sur événements, ou transfert des données par protocole TCP-IP
- Programmation d'enregistrements périodiques avec mise en veille automatique du système.

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.

- Adjustment of acquisition gains
- Automatic detection of connected sensors
- Detection of sensors defects.
- Sensors zero
- Digital inputs / outputs:
  - Digital input for acquisitions synchronisation
  - 4 Digital Outputs that can be configured by user
- Possibility to connect a GPS antenna or a NTP server for ultra-precise data dating.
- Data recording on internal memory, continuous or on event, or data transfer via TCP-IP
- Measurements saving programming with automatic system standby

## Schéma des interfaces - Interfaces diagram



# MDX-8000

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

## Caractéristiques - Specifications

| GÉNÉRALES                                                          | GENERAL                                                       |                                        |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Nombre de lignes optiques                                          | Number of optical lines                                       | 4 ou - or 8                            |
| Fréquence de mesure                                                | Measurement frequency                                         | 1 ou - or 2 kHz                        |
| Etendue de mesure / En contrainte                                  | Measurement Range / Strain range                              | 1 528 ... 1 565 nm                     |
| Résolution (écart type sur 20 s.)                                  | Resolution (std dev over 20 s.)                               | 3 pm                                   |
| Répétabilité (écart type sur 1 min.)                               | Repeatability (std dev over 1 min.)                           | 3 pm                                   |
| Reproductibilité (Arrêts et redémarrages sur 1 h.)                 | Reproducibility (stop and restart over 1 hour)                | 4 pm                                   |
| Nombre max. capteurs                                               | Max. sensors number                                           | 2 kHz = 40 ; 1 kHz = 80 ; 500 Hz = 128 |
| Nombre max. de capteur par ligne                                   | Max. number of sensors per optical line                       | 16 <sup>(1)</sup>                      |
| Stabilité thermique<br>Variation mesure sur étendue de température | Thermal Stability<br>Measurement variation over thermal range | 10 pm                                  |
| 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 trigger input                                      | 0 ... 3 / 10 ... 28 V                  |
| Port RS232 pour antenne GPS                                        | RS232 port for GPS antenna                                    | NMEA 0183                              |
| 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 - 440 x 225 x 44 mm       |
| Poids                                                              | Weight                                                        | 4.1 kg                                 |
| Mémoire interne                                                    | Internal memory                                               | 32 <sup>(2)</sup> GB                   |
| Connecteur optiques                                                | Optical connectors                                            | ST/PC                                  |
| Conformité CE                                                      | CE Compliance                                                 |                                        |
| Directive Basse Tension (sécurité)                                 | Low-Voltage Directive (safety)                                | European directive 2006/95/CE          |
| Directive Compatibilité Electromagnétique                          | Electromagnetic Compatibility Directive                       | European directive 2004/108/CE         |
| Compatibilité électromagnétique                                    | Electromagnetic compatibility                                 |                                        |
| Émissions                                                          | Emissions                                                     | EN 55011 Class A                       |
| Immunité                                                           | Immunity                                                      | EN 61326-2 (ed. 06)                    |

(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

ATEX 2014/34/EU, IECEx

Ⓢ I (M1) - [Ex op is Ma] I  
Ⓢ II (1) G D - [Ex op is Ga] IIC - [Ex op is Da] IIIC  
-20°C < Tamb < +45°C

|             |             |               |
|-------------|-------------|---------------|
| Connecteurs | Connectors  | FC/PC ; E2000 |
| Antenne GPS | GPS antenna |               |

## Accessoires - Accessoires

|                    |                             |  |
|--------------------|-----------------------------|--|
| Boîtes de jonction | Junction boxes              |  |
| Tiroir optique     | Optical distribution drawer |  |



Siège Social - Headquarter: Technosite Altéa - 294, Rue Georges Charpak - 74100 JUVIGNY - FRANCE  
SCAIME SAS - 294, RUE GEORGES CHARPAK - CS 50501 - 74105 ANNEMASSE CEDEX - FRANCE  
Tél. : +33 (0)4 50 87 78 64 - Fax : +33 (0)4 50 87 78 46 - info@scaime.com - [www.scaime.com](http://www.scaime.com)  
Téléchargez tous nos documents sur notre site internet - Download all our documents on our website

