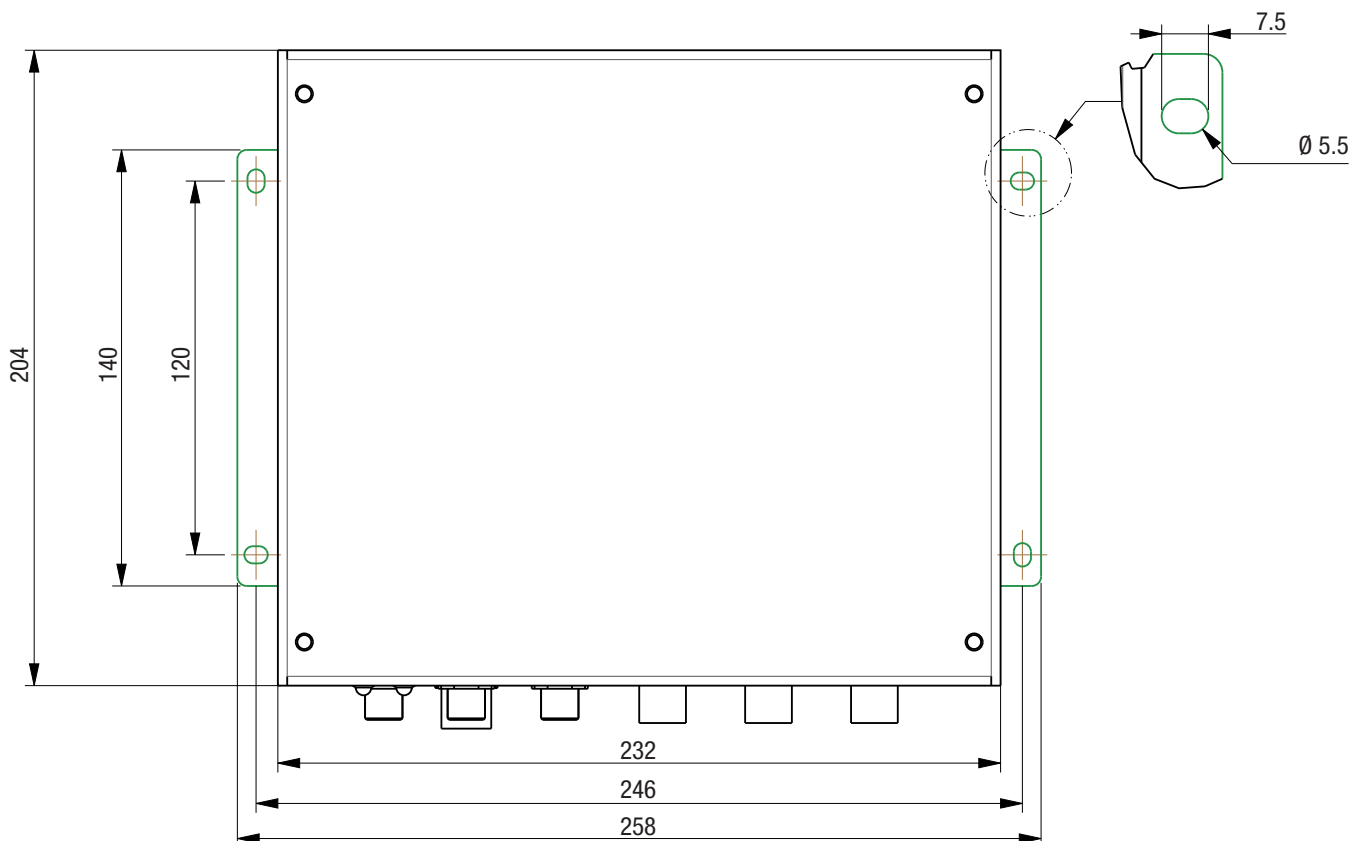


MDX-100-X

1, 3 ou 4 lignes optique, 1.6 Hz
- 1, 3 or 4 optical lines, 1.6 Hz



- Centrale d'acquisition multivoies pour réseaux de Bragg
- Serveur web intégré convivial et intuitif
- Synchronisation par signal interne, numérique ou GPS
- Connectivité avancée : TCP-IP et CANopen
- Version IP66 durcie pour environnements extrêmes
- *Multi-channel acquisition unit for FBG sensors*
- *Intuitive and easy to use embedded web server*
- *Measurement synchronization either with internal, digital or GPS signal*
- *Advanced connectivity: TCP-IP and CANopen*
- *Ruggedised IP66 version for harsh environment*



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

MDX-100-X

1, 3 or 4 lignes optique, 1.6 Hz - 1, 3 or 4 optical lines, 1.6 Hz

Présentation - Presentation

Le MDX-100-X est une centrale d'acquisition pour capteurs à réseau de Bragg spécialement conçue pour les environnements difficiles. Ses 4 voies optiques sont échantillonnées en parallèle à la fréquence de 1.6 Hz et peuvent mesurer jusqu'à 64 capteurs simultanément.

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-100-X is a data acquisition unit for Bragg grating sensors especially designed for harsh environment. Its 4 optical channels are sampled in parallel at a 1.6 Hz frequency and can measure up to 64 sensors simultaneously.

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

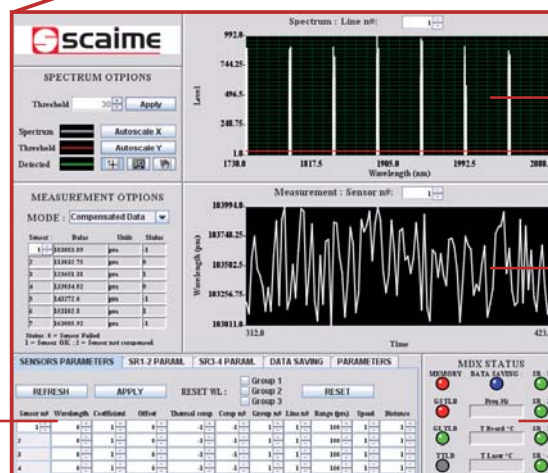
Fonctionnalités générales - General functionalities

Le logiciel embarqué dans le MDX-100-X 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
- Auto-détection des capteurs défectueux
- Zéros capteurs avec classement des capteurs par groupe
- Entrées / sorties logiques :
 - - Entrée TOR de synchronisation des acquisitions
 - 4 sorties opto-couplées configurables
- Possibilité de connecter une antenne GPS pour une datation absolue des données
- Transfert des données par protocole TCP-IP ou CANopen
- Enregistrements long termes sur mémoire interne

The MDX-100-X 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.

- Adjustment of acquisition gains
- Auto-detection of sensors defects
- Sensors zero with sensors classification per group
- Digital inputs / outputs:
 - Digital input for acquisitions synchronisation
 - 4 static relays that can be configured
- Possibility to connect a GPS antenna for absolute data dating
- Data transfer via TCP-IP or CANopen
- Long term data recording on internal memory



Configuration capteurs et système
Sensors and system set up

Visualisation du spectre optique
Optical spectrum visualization

Graphe capteur
Sensor graph

Surveillance des principaux composants internes
Main components monitoring

MDX-100-X

1, 3 ou 4 lignes optique, 1.6 Hz - 1, 3 or 4 optical lines, 1.6 Hz

Version IP66 - IP66 version

Durcie pour environnement sévère

La version durcie du MDX-100-X se présente dans un boîtier inox étanche IP66 particulièrement adaptée pour des environnements difficiles

Sa résistance exceptionnelle aux environnements climatiques extrêmes autorise une utilisation en extérieur dans les endroits les plus exposés (vent, pluie, froid, chaleur, environnement marin...).

Sa tenue à de forts niveaux de vibrations permet de l'utiliser embarquée dans des environnements mobiles (Hub d'éolienne; transport terrestre, maritime ou ferroviaire...).

Au-delà de la robustesse, le MDX-100-X dispose d'une connectivité avancée avec un serveur web intégré pour le paramétrage du système et des capteurs et une liaison CANopen pour une connexion automate simplifiée.

Ruggedized version for harsh environments

This ruggedized version of MDX-100-X is housed in a rugged stainless steel IP66 enclosure particularly well suited for harsh environments.

Exceptional resistance to extreme climatic environments allows use in locations outside the most exposed (wind, rain, cold, heat, marine environment...).

Its resistance to high levels of shock and vibration allows use embedded in mobile environments (wind turbine hub, land, sea or rail ...).

Beyond the robustness, the MDX-100-X features advanced connectivity with an integrated web server for system and sensors setup and a CANopen link for simplified connection to a PLC.

Connecteur M12 CANopen®
M12 connector CANopen®

Connecteur M12 pour E/S digitales
M12 connector for static relays

3 Connecteurs optiques IP66
3 IP66 Optical Connectors

Connecteur M12 GPS
M12 connector GPS

Alimentation
Power input

Connecteur Ethernet IP66
IP66 Ethernet Connector



MDX-100-X

1, 3 ou 4 lignes optique, 1.6 Hz - 1, 3 or 4 optical lines, 1.6 Hz

Caractéristiques - Specifications

GÉNÉRALES	GENERAL	
Nombre de lignes optiques	Number of optical lines	1, 3 ou - or 4
Fréquence de mesure	Measurement frequency	1.6 Hz
Étendue de mesure	Measurement Range	1 528 ... 1 565 nm
Résolution (écart type sur 20 s.)	Resolution (std dev over 20 s.)	< 1 pm
Répétabilité (écart type sur 1 min.)	Repeatability (std dev over 1 min.)	1 pm
Reproductibilité (Arrêts et redémarrages sur 1 h.)	Reproducibility (stop and restart over 1 hour)	3 pm
Nombre max. de capteur par ligne	Max. number of sensors per optical line	16 ⁽¹⁾
Stabilité thermique Variation mesure sur étendue de température	Thermal Stability Measurement variation over thermal range	< 10 pm
Température de fonctionnement	Service temperature range	-30 ... +50 10...90% RH, non-condensing °C
Température de stockage	Storage temperature	-30 ... +80 5...95% RH, non-condensing °C
Communication	Data communication	Ethernet
4 sorties relais configurables	4 configurable static relay outputs	30 V / 200 mA
1 entrée synchro	1 trigger input	0 ... 3 / 10 ... 28 V
Port RS232 pour antenne GPS	RS232 port for GPS antenna	NMEA 0183
Indice de protection	Protection class	IP66
Alimentation	Power supply	24 VDC
Consommation énergétique	Power consumption	< 10 W @ 50 °C
Dimensions	Dimensions	258 x 204 x 72 mm
Poids	Weight	4.1 kg
Mémoire interne	Internal memory	32 GB
Tenue aux vibrations (version IP66)	Vibrations compliance	IEC-60721-3-5 class 5M2
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)
Chaleur Humide	Damp Heat	IEC-60068-2-30

(1) Dépend du type de capteurs, nous consulter - Depends on sensors type, consult 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
-30°C < Tamb < +50°C

Bus de terrain

Field bus

CANopen®

Accessoires - Accessoires

Antenne GPS

GPS Antena



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
Téléchargez tous nos documents sur notre site internet - Download all our documents on our website

