

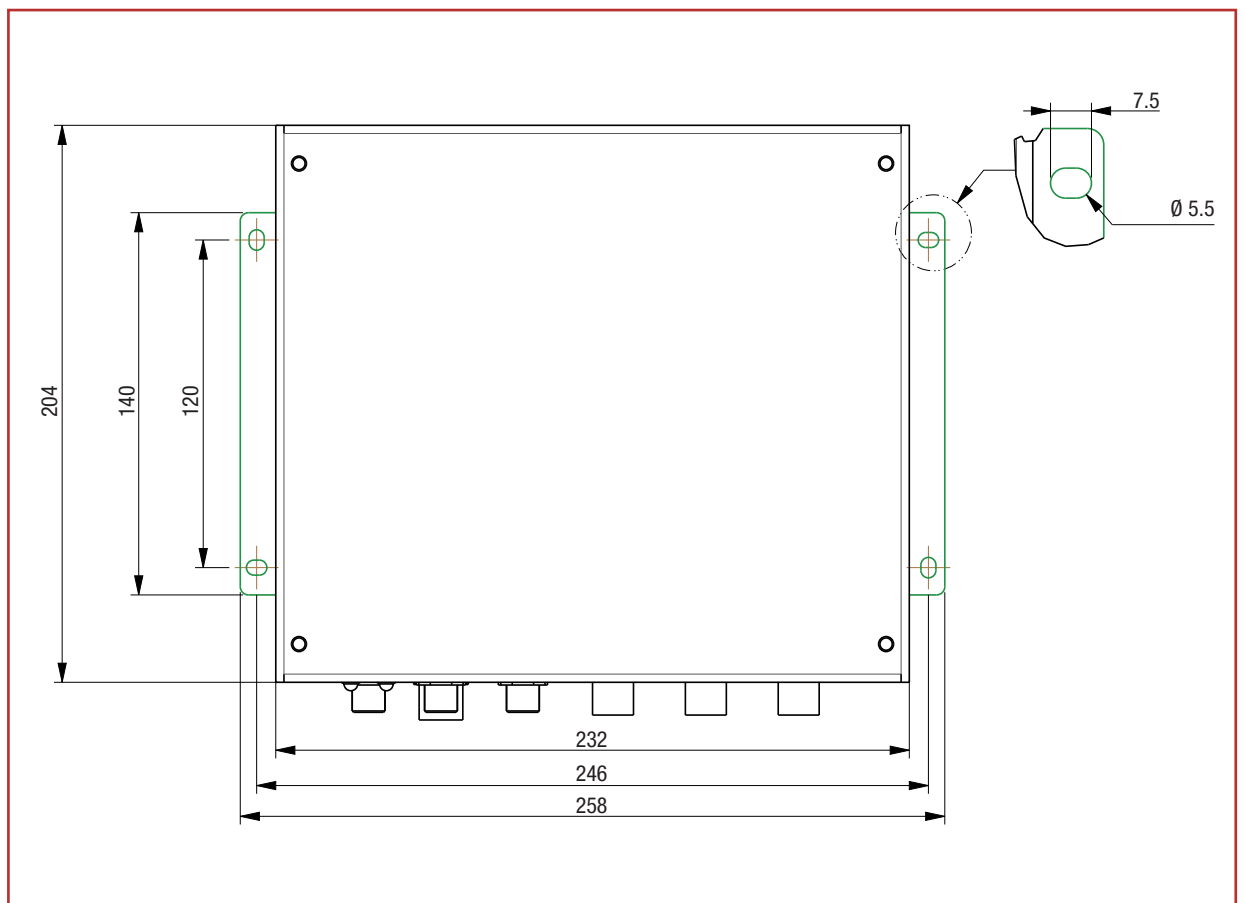
Interrogateur pour capteurs fibre optique
à réseaux de Bragg
Fiber Bragg grating sensors interrogator

MDX400T-X

3 ou - or 4 lignes optiques - optical lines
100 Hz



- Centrale d'acquisition multivoies pour réseaux de Bragg
- Mesures dynamiques multi-paramètres
- 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*
- *Multi-parameter dynamic measurement*
- *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*



Présentation - Presentation

Le MDX400T-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 100 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.

MDX400T-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 100 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.

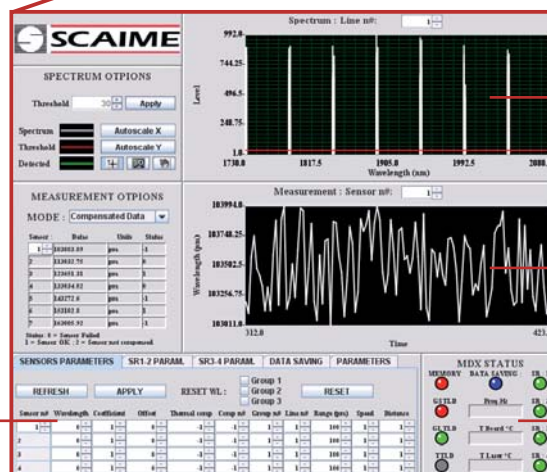
Fonctionnalités générales - General functionalities

Le logiciel embarqué dans le MDX400T-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 MDX400T-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



Visualisation du spectre optique
Optical spectrum visualization

Graphe capteur
Sensor graph

Configuration capteurs et système
Sensors and system
set up

Surveillance des principaux
composants internes
Main components monitoring

MDX400T-X

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

Version IP66 - IP66 version

Durcie pour environnement sévère

La version durcie du MDX400T-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 MDX400T-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 MDX400T-X is housed in a rugged stainless steel IP66 enclosure particularly well suited for harsh environments.

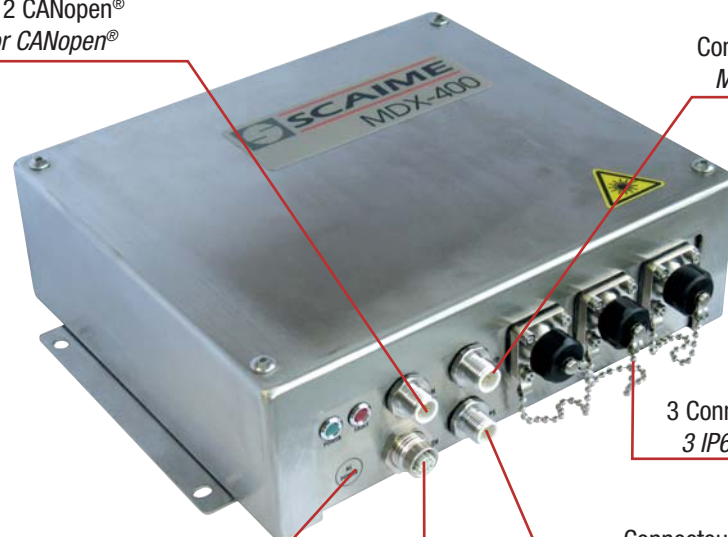
Exceptional resistance to extreme climatic environments allows use in locations outside the most exposed (wind, rain, cold, heat, marine environment...).

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 MDX400T-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

Caractéristiques - Specifications

GÉNÉRALES		GENERAL
Nombre de lignes optiques	<i>Number of optical lines</i>	3 ou - or 4
Fréquence de mesure	<i>Measurement frequency</i>	100 Hz
Etendue de mesure / En contrainte	<i>Measurement Range / Strain range</i>	1 528 ... 1 565 nm
Résolution (écart type sur 20 s.)	<i>Resolution (std dev over 20 s.)</i>	< 1 pm
Répétabilité (écart type sur 1 min.)	<i>Repeatability (std dev over 1 min.)</i>	1 pm
Reproductibilité (Arrêts et redémarrages sur 1 h.)	<i>Reproducibility (stop and restart over 1 hour)</i>	3 pm
Nombre max. de capteur par ligne	<i>Max. number of sensors per optical line</i>	16 ⁽¹⁾
Stabilité thermique Variation mesure sur étendue de température	<i>Thermal Stability Measurement variation over thermal range</i>	< 10 pm
Température de fonctionnement	<i>Service temperature range</i>	-30 ... +50 °C 10...90% RH, non-condensing
Température de stockage	<i>Storage temperature</i>	-30 ... +80 °C 5...95% RH, non-condensing
Communication	<i>Data communication</i>	Ethernet
4 sorties relais configurables	<i>4 configurable static relay outputs</i>	30 V / 200 mA
1 entrée synchro	<i>1 trigger input</i>	0 ... 3 V / 10 ... 28 V
Port RS232 pour antenne GPS	<i>RS232 port for GPS antenna</i>	NMEA 0183
Indice de protection	<i>Protection class</i>	IP66
Alimentation	<i>Power supply</i>	24 Vdc
Consommation énergétique	<i>Power consumption</i>	< 10 W @ 50°C
Dimensions	<i>Dimensions</i>	258 x 204 x 72 mm
Poids	<i>Weight</i>	4.1 kg
Mémoire interne	<i>Internal memory</i>	32 GB ⁽¹⁾
Tenue aux vibrations (version IP66)	<i>Vibrations compliance</i>	IEC-60721-3-5 class 5M2
Conformité CE	<i>CE Compliance</i>	
Directive Basse Tension (sécurité)	<i>Low-Voltage Directive (safety)</i>	European directive 2006/95/CE
Directive Compatibilité Electromagnétique	<i>Electromagnetic Compatibility Directive</i>	European directive 2004/108/CE
Compatibilité électromagnétique	<i>Electromagnetic compatibility</i>	
Emissions	<i>Emissions</i>	EN 55011 Class A
Immunité	<i>Immunity</i>	EN 61326-2 (ed. 06)
Chaleur Humide	<i>Damp Heat</i>	IEC-60068-2-30

⁽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

Bus de terrain	<i>Field bus</i>	CANopen®*
----------------	------------------	-----------

*Pour plus d'informations sur les vitesses de traner : nous consulter - *For more information on data transfert rates: contact us.*

Accessoires - Accessories

Antenne GPS	<i>GPS antenna</i>
-------------	--------------------



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