

Extensomètre optique

osmos

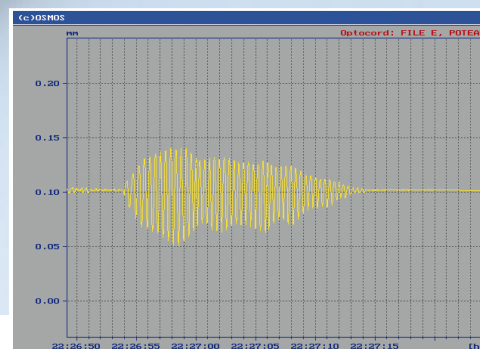
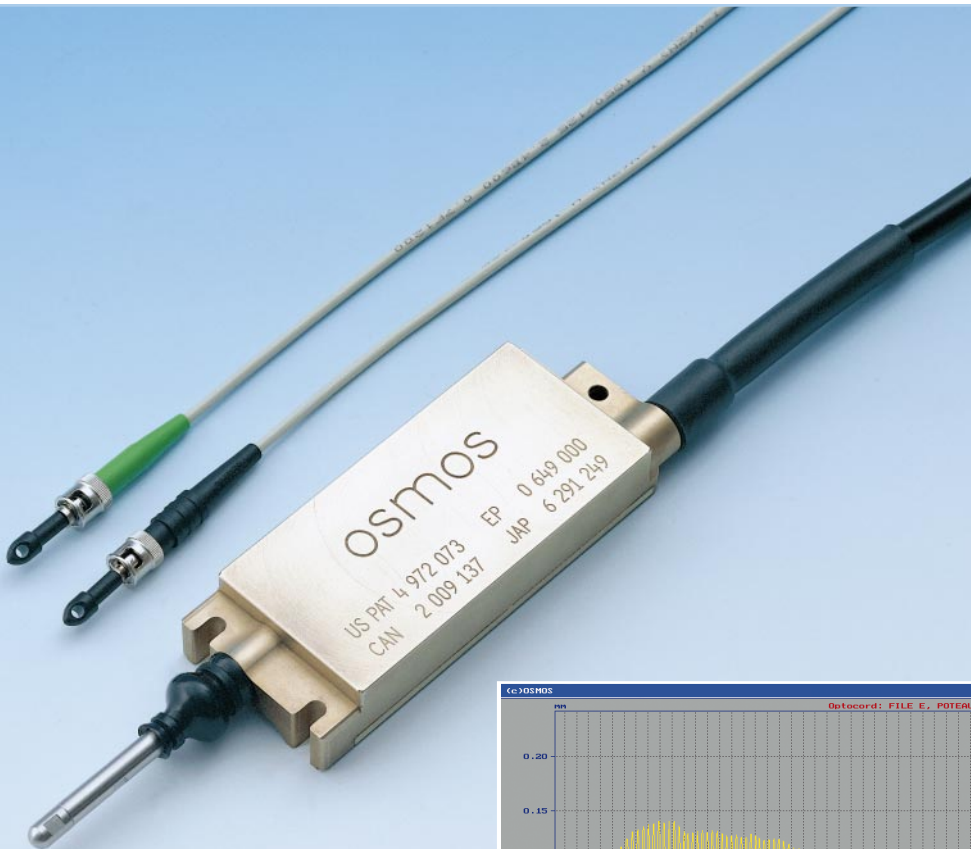
Description

L'extensomètre optique est un capteur d'allongement à fibres optiques robuste et particulièrement précis.

Par sa forme compacte, il peut être utilisé pour la mesure de déformation ou les déplacements les plus divers jusqu'à 5 mm.

L'extensomètre optique capte les déformations à l'aide d'un palpeur et les convertit en un signal optique. La conversion du signal est réalisée selon un principe breveté OSMOS.

L'extensomètre optique est en mesure de saisir des valeurs tant statiques que dynamiques sur le court ou le long terme.



Exemple de mesure dynamique par extensomètre optique.

Applications



Extensomètre sur une construction en bois.



Extensomètre sur une fissure.



Extensomètre servant de palpeur sur une construction métallique.

Caractéristiques techniques

Plage de mesure

Plage de mesure:	5 mm
Base de mesure:	0,1 m à 10 m
Résolution:	0,001 mm
Précision de mesure:	typ. $\pm 0,002$ mm pour monitoring dynamique; 2 % de la valeur finale pour monitoring à long terme
Fréquence de mesure:	jusqu'à 100 Hz
Reproductibilité:	1 %
Vitesse de réponse:	infinie (temps mort = zéro)
Plage de température:	entre -20 °C et +60 °C, domaine de travail entre -30 °C et +60 °C, stockage
Sensibilité à la température:	$0,6 \times 10^{-6}$ m/K
Stabilité, comportement à la fatigue:	> 150 millions de cycles de mesure sans dérive
CEM:	insensible et neutre
Durée de vie:	> 20 ans
Connexion:	câble optique jusqu'à 1 km de long relié à la station de monitoring OSMOS
<i>Sans amplification intermédiaire:</i>	<i>câble optique gainé avec connecteurs pré-montés</i>

Boîtier

Dimensions [l x p x h]:	[120 x 46 x 20] mm
Poids:	525 g
Palpeur:	acier spécial, 50 mm de long avec demi-sphère ± 6 mm ou adaptateur M5
Matériau:	laiton
Protection:	IP65

Accessoires

Palpeur:	50 mm, sur demande rallonge jusqu'à 10 m par couplage ou boîte à ressorts
Matériel de fixation spécial:	sur demande

Test

Test aux vibrations:	55 heures à 20 Hz, ± 1 mm -> sans dérive
----------------------	---

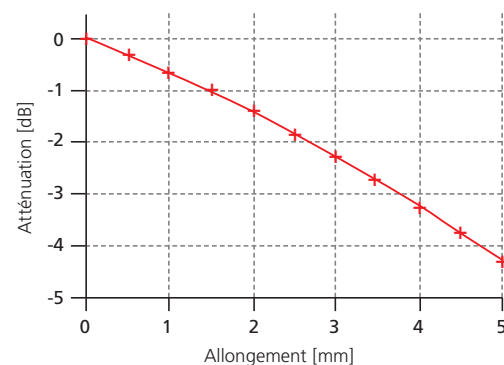
Commande

A remplir. Parmi les options, marquer dans la case correspondante les caractéristiques ou les chiffres concernés.

Quantité:	<input type="checkbox"/>
Type de capteur:	<input checked="" type="checkbox"/> EX
Application:	<input type="checkbox"/> Fissure / <input type="checkbox"/> Palpeur
Base de mesure:	<input type="checkbox"/> (0,1 à 10) m
Longueur de connexion: Câble optique (m)	<input type="checkbox"/> Standard: 30 m
Mode de service:	<input type="checkbox"/> Permanent / <input type="checkbox"/> Dormant

Exemple:

Quantité:	<input checked="" type="checkbox"/> 1
Type de capteur:	<input checked="" type="checkbox"/> EX
Application:	<input checked="" type="checkbox"/> P
Base de mesure:	<input checked="" type="checkbox"/> 0.5
Longueur de connexion: Câble optique (m)	<input checked="" type="checkbox"/> 40
Mode de service:	<input checked="" type="checkbox"/> P



Relation atténuation / allongement d'un extensomètre.

Dessin CAO

