

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

FS76BRD

Groupe de capteurs avec câble à tresse

CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES

- Prêt pour l'installation de chaînettes de capteurs
- Distances des capteurs définissables
- Longueurs d'ondes, longueurs de câble et types de connecteur configurables



DESCRIPTION

Le groupe de capteurs avec câble à tresse combine des extensomètres et des capteurs de température newLight® sur le même câble. Ils sont reliés par des épissures et les longueurs des câbles sont personnalisables. L'utilisation de groupes de capteurs préassemblés réduit les coûts d'installation. Cela réduit également le temps d'installation. Il n'y a plus besoin d'outils optiques spécifiques ou de techniciens spécialisés tout en conservant les avantages d'une connexion par épissure. Il est possible de relier plusieurs groupes au même connecteur optique d'un interrogateur en s'assurant que le choix des capteurs empêche tout chevauchement des signaux.

La technologie newLight® développée par HBK FiberSensing met en œuvre des revêtements de fibre à haute résistance pour offrir des étendues de mesure

plus grandes et une meilleure résistance à la fatigue pour les extensomètres, ainsi qu'une meilleure sensibilité et une plus grande exactitude de mesure pour les capteurs de température. HBK FiberSensing propose des capteurs au design innovant qui sont compatibles avec les fibres de télécommunication standards. Cela simplifie la conception du réseau et réduit de manière significative la durée et les coûts d'installation, même si une grande quantité de capteurs multiplexeurs sont utilisés sur la même fibre, parfois à des kilomètres d'intervalle. Cette technologie est entièrement passive (et peut ainsi être utilisée en atmosphère explosive), auto-référencée (ce qui offre une stabilité à long terme des mesures) et compatible avec la plupart des interrogateurs disponibles sur le marché.

AVANTAGES ET APPLICATIONS

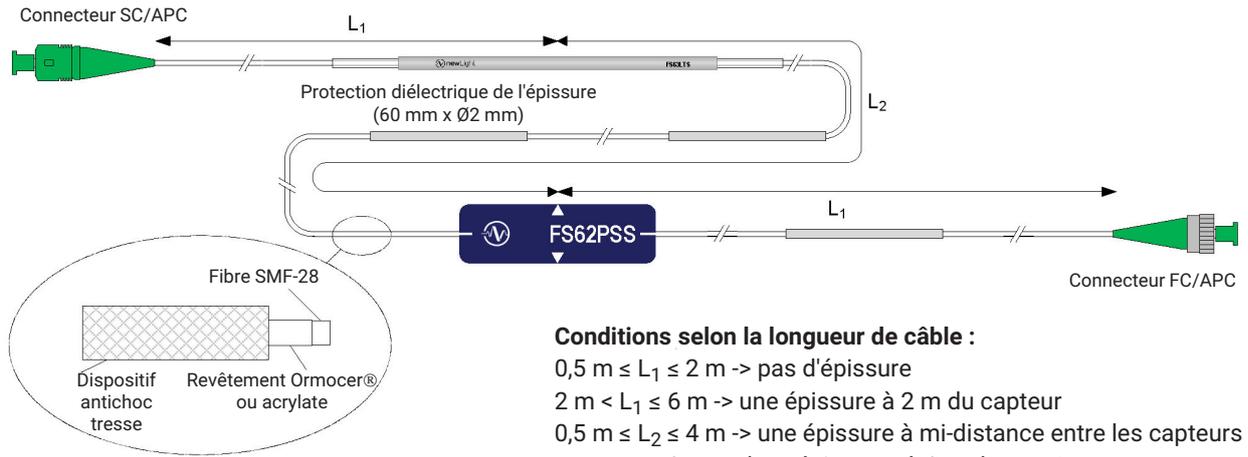
Conception du capteur

- Réduction des coûts et du temps d'installation
- Pas besoin d'outils spéciaux
- Adapté pour les applications de laboratoire nécessitant une petite taille ou soumises à de fortes contraintes ou à des températures élevées

Technologie des réseaux de Bragg

- Pas de dérive, mesures absolues en référence
- Insensible aux interférences électromagnétiques et radioélectriques
- Technologie passive convenant aux applications en zones explosives
- Réduction du câblage avec capacité intrinsèque de multiplexage
- Grandes distances réalisables entre les capteurs et les interrogateurs
- Se combine avec d'autres types de capteurs optiques sur la même fibre et le même interrogateur

SCHÉMAS



Conditions selon la longueur de câble :

$0,5 \text{ m} \leq L_1 \leq 2 \text{ m}$ -> pas d'épissure

$2 \text{ m} < L_1 \leq 6 \text{ m}$ -> une épissure à 2 m du capteur

$0,5 \text{ m} \leq L_2 \leq 4 \text{ m}$ -> une épissure à mi-distance entre les capteurs

$4 \text{ m} < L_2 \leq 8 \text{ m}$ -> deux épissures à 2 m des capteurs

$\Sigma L_1 + \Sigma L_2 \leq 50 \text{ m}$

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Capteur		
Extensomètres	s.o.	FS62PSS ; FS62WSS (option câble à tresse)
Capteurs de température	s.o.	FS63LTS (pas d'étalonnage) FS63LTS (étalonné)
Différence de puissance maximale autorisée entre le premier et le dernier capteur	dB	2 à 6 capteurs : 5 ; 7 à 12 capteurs : 7 ; 13 à 18 capteurs : 9
Longueurs d'ondes de Bragg	nm	1500 ... 1600
Câbles		
Longueurs de câble ¹⁾	m	Entre capteurs : 0,5 ... 8 Terminaisons : 0,5 ... 6
Diamètre du câble	mm	1
Matériaux du câble ²⁾	s.o.	Fibre de verre, vernis siliconé
Type de fibre	s.o.	Compatibilité avec SMF-28
Diamètre gaine/revêtement de la fibre pour câble de rallonge	µm	125/250
Revêtement de la fibre pour câble de rallonge	s.o.	Ormocer®
Rayon de courbure pour câble de rallonge ³⁾	mm	> 16
Épissures		
Dimensions rétrécissement	mm	Ø2x60
Matériaux pour épissures ²⁾	s.o.	Polyoléfine ; acétate de vinyle ; fibre de verre
Connecteurs		
Types possibles	s.o.	FC/APC, SC/APC

¹⁾ Les longueurs de câble sont mesurées depuis le connecteur jusqu'au centre du capteur ou entre les centres des capteurs. Pour les câbles de plus de 2 m à partir du capteur, une ou plusieurs épissures sont insérées à 2 m du capteur ou à mi-longueur et sont protégées par une gaine diélectrique thermorétractable (Ø3x60 mm). La longueur de câble spécifiée est garantie à la livraison. Une marge allant jusqu'à 20 cm peut être présente sur les longueurs de câble. Les câbles de rallonge sont fournis avec une fibre revêtue d'acrylate. Pour obtenir des câbles d'une longueur différente ou avec une épissure positionnée différemment, veuillez contacter HBK FiberSensing.

²⁾ Le capteur dans son ensemble, y compris le câble, est conforme aux directives RoHS, REACH, à la réglementation sur le commerce des minerais de conflit et aux directives pour éviter la propagation des incendies.

³⁾ Atténuation induite suite à un tour complet de mandrin inférieure à 0,05 dB.

INFORMATIONS POUR LA COMMANDE

Article configurable K-FS76BRD	
Options	
Nombre de capteurs	$2 \leq$ Nombre total de capteurs dans le groupe ≤ 18 Où : Extensomètres ≤ 9 Capteurs de température ≤ 9
Terminaisons de fibre	Options disponibles pour les deux extrémités du groupe de capteurs : NC - sans connecteur; FC - FC/APC; SC - SC/APC
Longueurs de câble ¹⁾	La longueur totale du groupe est limitée à 50 m Les longueurs de câble doivent être définies par pas de 0,5 m L ₁ : la longueur des câbles gauche et droit doit être comprise entre 0,5 m et 6 m L ₂ : la longueur entre les capteurs doit être comprise entre 0,5 m et 8 m
Types de capteurs	Extensomètres et capteurs de température à câble à tresse
Longueurs d'ondes des capteurs ⁴⁾	Extensomètres : 1510, 1520, 1530, 1540, 1550, 1560, 1570, 1580 ou 1590 nm ; Capteurs de température : 1515, 1525, 1535, 1545, 1555, 1565, 1575, 1585 ou 1595 nm.

⁴⁾ Pour des longueurs d'ondes différentes, veuillez contacter HBK FiberSensing.

HBK FiberSensing S.A.

Rua Vasconcelos Costa, 277 · 4470-640 Maia · Portugal
Tél. : +351 229 613 010 · Fax : +351 229 613 020
www.hbkworld.com · info.fs@hbkworl.com

Sous réserve de modifications. Les caractéristiques indiquées ne décrivent nos produits que sous une forme générale. Elles n'impliquent aucune garantie de qualité ou de durabilité.