

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

FS76ARD

Groupe de capteurs avec câble en aramide

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 en aramide 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

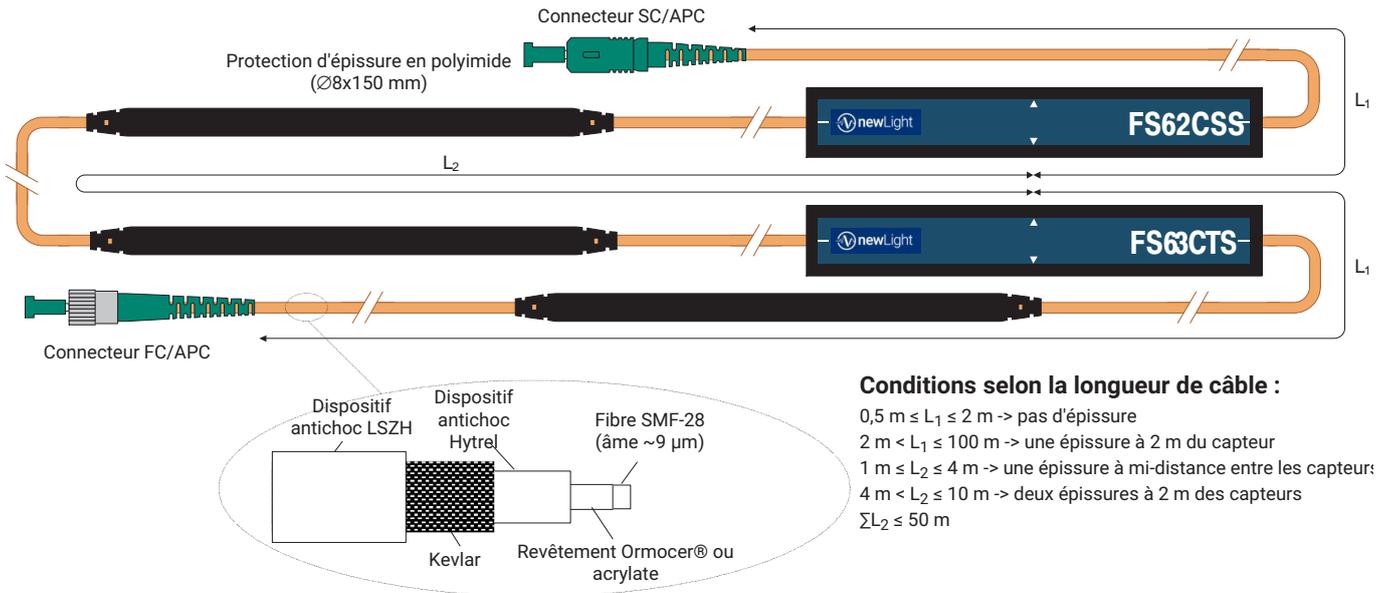
Modèle

- Réduction des coûts et du temps d'installation
- Pas besoin d'outils spéciaux
- Maniement facile des câbles car ils sont robustes
- Convient pour les applications ne présentant aucun risque majeur de dommage mécanique

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



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Capteur		
Extensomètres ¹⁾	s.o.	FS62CSS (câble en aramide) FS62WSS (câble en aramide)
Capteurs de température ¹⁾	s.o.	FS63CTS_0 (câble en aramide et pas d'étalonnage) FS63CTS_1 (câble en aramide et étalonné) FS63WTS_0 (câble en aramide et pas d'étalonnage) FS63WTS_1 (câble en aramide et 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 ⁵⁾	m	Entre capteurs : 1 ... 10 Terminaisons : 0,5 ... 100
Diamètre du câble	mm	3
Matériaux du câble ^{2), 3)}	s.o.	Hytrel, Kevlar® et LSZH
Type de fibre pour câble de rallonge	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.	Acrylate
Rayon de courbure pour câble de rallonge ⁴⁾	mm	> 30
Épissures		
Dimensions rétrécissement	mm	Ø8x150
Matériaux pour épissures ²⁾	s.o.	Acier ; polyoléfine, acétate de vinyle ; polyimide
Connecteurs		
Types possibles	s.o.	FC/APC, SC/APC

- 1) Pour intégrer dans des groupes des capteurs différents de ceux mentionnés, veuillez contacter HBK FiberSensing.
- 2) L'ensemble constitué des capteurs, des câbles, des épissures et des connecteurs 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) Les caractéristiques mécaniques des câbles aramide commencent à changer à partir de 70 °C. Ce changement au sein de la plage d'utilisation en température n'a aucun effet sur le comportement du capteur et la mesure.
- 4) Atténuation induite suite à un tour complet de mandrin inférieure à 0,05 dB.

INFORMATIONS POUR LA COMMANDE

Article configurable K-FS76ARD	
Options	
Nombre de capteurs	2 ≤ 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 ⁵⁾	La longueur totale du groupe est limitée à 250 m Les longueurs de câble doivent être définies par pas de 0,5 m La longueur des câbles gauche et droit doit être comprise entre 0,5 m et 100 m La longueur entre les capteurs doit être comprise entre 1 m et 10 m La longueur totale entre le premier et le dernier capteur est limitée à 50 m
Types de capteurs	Extensomètres et capteurs de température avec câble en aramide
Longueurs d'ondes des capteurs ⁶⁾	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.

⁵⁾ 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 du polyimide (Ø8x150 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 entre capteurs. Entre le capteur et le connecteur, cette marge est de 10 cm pour les câbles jusqu'à 20 m et de 25 cm pour les câbles plus longs. 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.

⁶⁾ 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@hbkworld.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.