

DÉTECTEUR DE CHALEUR DÉTECTEUR LINÉAIRE de CHALEUR à FIBRE OPTIQUE DTS

Gamme de
détecteurs
Pro.Scan

Article

640 300 017

Fibre standard (1 m)

640 300 019

Fibre acier (1 m)



640 300 031

Bombe à froid (x1)



640 300 033

Outil chauffant fibre optique



Description

Introduction

Le détecteur linéaire de chaleur à fibre optique DTS se compose :

- d'une fibre optique DTS raccordée au contrôleur,
- d'un ensemble d'accessoires nécessaires pour la pose de la fibre,
- d'un contrôleur DTS.

FIBRE OPTIQUE DTS

Fonction

La fibre optique DTS se raccorde au contrôleur. Elle sert de support pour transporter le signal lumineux émis par le contrôleur à travers les zones de détection concernées.

Caractéristiques techniques

La gamme DTS comporte deux fibres optiques :

	Fibre standard	Fibre acier
Construction	Gaine FRNC Fibres aramide	Gaine FRNC Tube et fils d'acier spécial
Fibre	MM 50/125 µm	MM 50/125 µm
Diamètre de la fibre	4 mm	3,8 mm
Poids	17 kg/km	25 kg/km
Rayon de courbure	8 cm (sous charge de traction) 6 cm (sans charge de traction)	8 cm (sous charge de traction) 6 cm (sans charge de traction)
Résistance maximale à l'écrasement	100 N/cm	960 N/cm
Force de traction maximale	1000 N. (courte durée) 800 N. (longue durée)	1500 N. (courte durée) 1100 N. (longue durée)
Température de fonctionnement	-40 °C à +85 °C	-40 °C à +85 °C
Température à la pose	-5 °C à +50 °C	-5 °C à +50 °C
Température de courte durée (1h)	-50 °C à +150 °C	-50 °C à +150 °C

Mise en oeuvre

- Les fibres sont livrées coupées à la longueur désirée sur un enrouleur câble.
- Possibilité de livrer les fibres avec des connecteurs pré-montés sur demande.
- Les différentes longueurs de fibre sont raccordées via des boîtiers épissure IP67 ou des boîtiers micro épissure.
- Chaque brin est raccordé au contrôleur via une TERMINAISON FIBRE OPTIQUE (x1).

Outils de test

- La bombe à froid permet de définir les limites des zones de détection lors de la configuration du contrôleur DTS.
- L'outil chauffant fibre optique permet de réaliser des essais fonctionnels par élévation de température d'une portion de la fibre.

Matériel compatible

Terminaison fibre optique (x1)

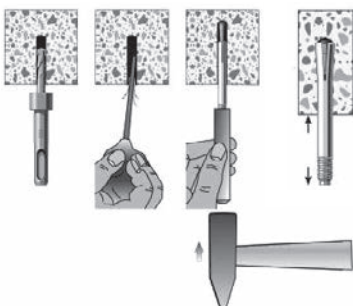
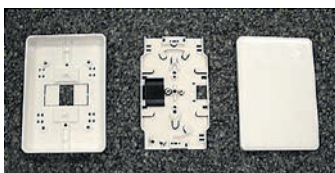
Enrouleur câble

Code article

640 300 025

640 300 022

Articles

640 300 013*Sachet de fixations (x 100)***640 300 016***Boîtier Epissure IP 67***640 300 015***Boîtier Micro-Epissure*

Capot Cassette Epissure Couverture



Boîtier micro-épissure pour assurer la jonction entre la terminaison fibre optique et la fibre DTS

Description

ACCESSOIRES POUR FIBRE OPTIQUE

➤ Fonction

- Proposer une solution complète de fixation de la fibre optique DTS dans les supports béton.
- Chaque fixation est composée :
 - d'une cheville en acier zingué,
 - d'un collier en acier zingué,
 - d'un manchon en silicone adapté au diamètre de la fibre optique.
- D'autres types de fixation sont disponibles sur demande pour d'autres configurations de montage.

➤ Caractéristiques techniques

Fixations (640 300 013)	Cheville	- Longueur : 51 mm - Diamètre : 6 mm - Profondeur d'ancrage : 26 mm - Matériau : acier zingué
	Collier	- Diamètre : 8 mm - M6 - Matériau : acier zingué
	Manchon	- Réducteur de 8 mm à 4 mm - Matériau : Silicone sans halogène

➤ Mise en oeuvre

- Utiliser l'outil de pose cheville (640 300 014) pour perçage du support et expansion de la cheville.

Matériel compatible

Outil pose cheville

Code article

640 300 014

ACCESSOIRES POUR FIBRE OPTIQUE

➤ Fonction

- Boîtiers permettant d'assurer la jonction entre les brins de deux fibres optique.

➤ Caractéristiques techniques

	Boîtier Micro-Epissure	Boîtier Epissure IP 67
Dimensions	160 x 100 x 30 mm	128 x 82 x 57 mm
Indice IP	IP 20	IP 67
Nombre d'entrées de câbles	2 avec passe-fils	3 avec passe-fils
Matériau du boîtier	ABS - PC non halogéné Retardateur de flamme Couleur blanche	Aluminium Couleur grise

➤ Mise en oeuvre

Ces boîtiers épissure doivent être mis en oeuvre notamment :

- Lors de l'installation de la fibre optique, lorsque le cheminement de la fibre nécessite une installation par tranche.
- Lors d'une opération de réparation de la fibre optique, suite à un sinistre ou à une dégradation.

Jusqu'à 10 épissures maximum par fibre optique (1 db maximum d'atténuation sur l'ensemble de la fibre).

Article	Description
<p>640 300 001 <i>Contrôleur N4387A (1 km)</i></p> <p>640 300 002 <i>Contrôleur N4387A (2 km)</i></p> <p>640 300 003 <i>Contrôleur N4387A (3 km)</i></p> <p>640 300 004 <i>Contrôleur N4387A (4 km)</i></p> <p>640 300 005 <i>Contrôleur N4387A (8 km)</i></p>  <p>640 300 026 <i>Contrôleur ATEX N4387A (1 km)</i></p> <p>640 300 027 <i>Contrôleur ATEX N4387A (2 km)</i></p> <p>640 300 028 <i>Contrôleur ATEX N4387A (3 km)</i></p> <p>640 300 029 <i>Contrôleur ATEX N4387A (4 km)</i></p> <p>640 300 030 <i>Contrôleur ATEX N4387A (8 km)</i></p>	<p>CONTRÔLEUR DTS</p> <p>➤ Fonction</p> <ul style="list-style-type: none"> Le contrôleur DTS permet de réaliser une mesure de température de précision le long d'une fibre optique par effet Raman (mesure de réflectométrie). Le contrôleur dispose par défaut d'un canal pour raccorder une fibre. L'équipement module 2 canaux permet d'ajouter un second canal pour : <ul style="list-style-type: none"> la réalisation de topologie redondante, l'ajout d'un second départ de fibre de même longueur. La puissance du laser utilisé est de classe 1M, sans aucun risque pour l'utilisateur. Le MTBF du système global est de 33 ans / 60 ans pour la diode laser. <p>➤ Certification</p> <p>Contrôleur certifié :</p> <ul style="list-style-type: none"> Selon la norme EN54-5 - A1R / A2R par le VdS N° G 207158. ATEX II (1) GD ; M2 par DEKRA N° BVS 08 ATEX F 002 X. <p>➤ Application</p> <ul style="list-style-type: none"> Tunnels. Chemins de câbles. Convoyeurs. Réservoirs de stockage de gaz. Sites industrie chimique / zones ATEX. Raffinerie. Plateforme offshore. <p>➤ Caractéristiques techniques</p> <ul style="list-style-type: none"> Résolution spatiale : 1 à 8 m. Longueur maximale certifiée de fibre optique : 2 x 8 km. Température de fonctionnement : -10 °C à +60 °C. Taux d'humidité : 0 à 95 %. Tension d'alimentation : 10 à 30 VDC. Puissance électrique : 15 W. Nombre maximum de départs de fibre : 2 brins indépendants ou 2 brins raccordés en boucle. Entrées / sorties : <ul style="list-style-type: none"> 19 sorties relais (NO/NF), 1 relais défaut général (NF), 4 entrées. Nombre de zones de détection par contrôleur : 256. Interfaces : USB / Ethernet / RS485 (Option). Boîtier : rackable 19" (88 x 448 x 364 mm). Poids : 9 kg. <p>➤ Mise en oeuvre</p> <ul style="list-style-type: none"> Le contrôleur DTS est configuré via un logiciel de programmation utilisable sur un PC externe. À la suite de cette programmation, le contrôleur fonctionne de façon autonome.
<p>Matériel associé</p> <p>Module 2 canaux</p>	<p>Code article</p> <p>640 300 006</p>