



## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Capteur à fibre optique de longue portée jusqu'à 24 km pour les applications périmétriques
- Localisation précise des tentatives d'intrusion  $\pm 8$  m
- Évaluation précise de plusieurs intrusions simultanées
- Le câble capteur continue de fonctionner jusqu'au point d'une coupure
- 100 % opérationnel après une coupure de câble en configuration redondante
- Probabilité élevée de détection (Pd) et taux d'alarme intempestive faible (NAR)
- Zones de détection configurables par logiciel
- Aucune alimentation extérieure ni infrastructure de communication requise
- Immunité contre les interférences électromagnétiques et la foudre
- Aucun composant électronique ni point de mise à la terre n'est requis dans le champ
- Localisation précise pour diriger un système CCTV et/ou des patrouilles d'intervention
- Composants du champ intrinsèquement sûrs
- Signalement des alarmes par numéro de zone, distance de câble et/ou coordonnées GPS
- Plusieurs options d'intégration avec les plates-formes SMS, VMS et PSIM
- Facile à installer et à entretenir
- Économies d'échelle



FICHE TECHNIQUE

## CAPTEURS À FIBRE OPTIQUE POUR LA PROTECTION DES CLÔTURES

La technologie performante par fibre optique de FiberPatrol-PR fournit jusqu'à 24 km de protection lorsqu'elle est utilisée dans les applications périmétriques. Aucune alimentation ni aucun conducteur n'est requis dans le champ, de sorte que le capteur est totalement insensible aux interférences électromagnétiques et à la foudre et intrinsèquement sûr en présence d'une atmosphère explosive.

FiberPatrol-PR localise avec précision les intrusions même lorsqu'elles sont multiples ou qu'il existe des bruits environnementaux non localisés qui perturberaient les capacités des autres capteurs à fibre optique de longue portée.

La conception robuste de FiberPatrol-PR permet de poursuivre la détection jusqu'au point de coupure d'un câble capteur. Une fois installé en configuration redondante, FiberPatrol-PR protège l'ensemble du périmètre même après une coupure de câble.

### Détection et localisation d'intrusions simultanées

FiberPatrol-PR est spécialement conçu pour détecter plusieurs événements simultanés. Le câble est constamment



Unité de capteur FiberPatrol-PR

analysé sur toute sa longueur et les perturbations détectées en différents endroits sont signalées de manière indépendante.

### Protection contre les coupures

Lorsque le câble du capteur est coupé, soit pour neutraliser le capteur ou par accident, FiberPatrol-PR signale immédiatement l'incident, y compris son emplacement exact. De plus, le capteur conserve la capacité de détecter et de localiser les intrusions jusqu'au point de coupure. Lorsqu'il est installé dans une configuration en boucle redondante, le capteur reste opérationnel sur l'ensemble du périmètre même après une coupure de câble.

### Paramètres de détection

L'algorithme de détection avancé intègre des seuils, des paramètres spatiaux et temporels. Les paramètres de détection intègrent un seuil d'alarme, un seuil de perturbation, la persistance et un seuil de durée.

## Câbles capteur

FiberPatrol-PR utilise une fibre monomode à l'intérieur du câble de grade télécommunication. Selon la configuration, la fonction de détection nécessite une ou deux fibres – des fibres supplémentaires dans le câble peuvent être utilisées à d'autres fins de communication comme les liaisons IP/Ethernet et/ ou le protocole propriétaire Silver Network de Senstar (pour communiquer avec d'autres capteurs Senstar comme les capteurs RF enfouis OmniTrax®, les capteurs micro-ondes UltraWave™ ou les capteurs électrostatiques XField®).

## Types de clôtures

FiberPatrol-PR peut être utilisé sur la plupart des clôtures métalliques comme les clôtures à maillons de chaîne, en treillis grillagé et en métal déployé. Un seul passage de câble capteur fournit une protection efficace pour les clôtures jusqu'à 3 m de hauteur. Le capteur peut également être utilisé sur les clôtures de style palissade en fonction des caractéristiques spécifiques de la clôture. Pour les applications sur les clôtures, le capteur fournit une protection pouvant atteindre 24 km de câble dans une

configuration linéaire ou en boucle redondante. À des fins de planification, un surplus de câble capteur équivalant à 12,5 % de la longueur totale de la palissade doit être prévu pour les boucles de service, les dépassements sur les montants et les poteaux et les boucles d'isolation des zones.

Le câble capteur peut être monté sur les barrières battantes afin de les protéger.

## Options pour l'affichage des alarmes

Plusieurs options sont possibles pour l'affichage des alarmes et l'intégration à des dispositifs tiers. Les clients souhaitant un seul écran dédié à la surveillance périmétrique avec FiberPatrol-PR peuvent utiliser le système d'affichage des alarmes intégré au processeur du capteur. Le système de gestion de la sécurité StarNeT™2 offre des fonctionnalités avancées à ceux qui ont besoin de plusieurs cartes et postes de travail ainsi que la possibilité de gérer des équipements de sécurité supplémentaires.

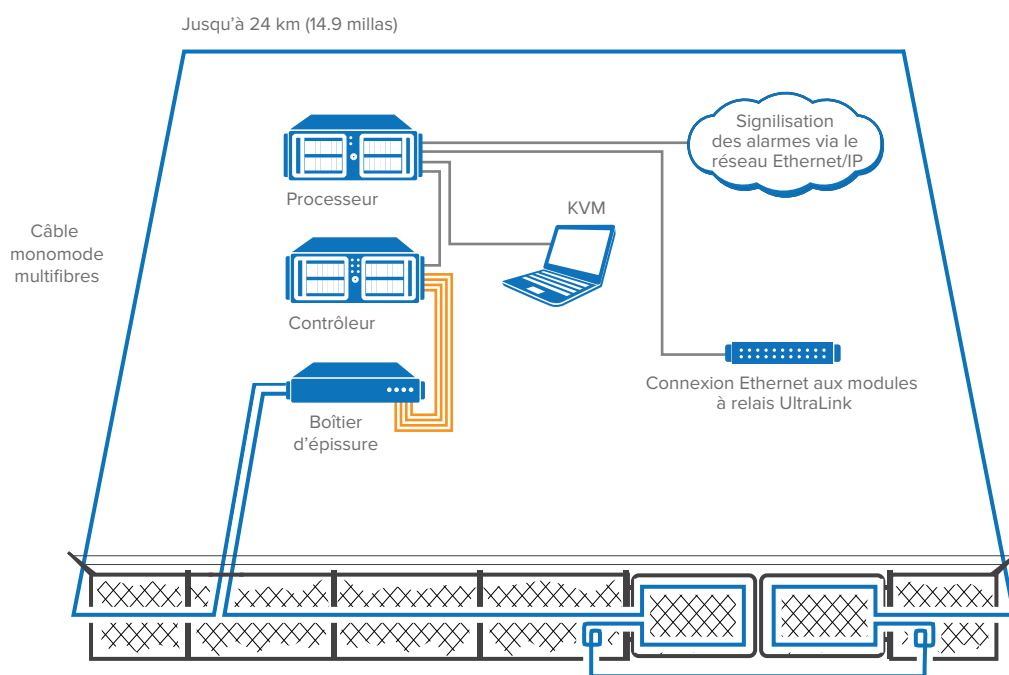
## Intégration tierce

Les composants d'intégration du capteur UltraLink de Senstar sont utilisés pour intégrer FiberPatrol-PR à des capteurs tiers. UltraLink Network Manager Service fournit une interface sur IP commune aux autres capteurs leaders du secteur de Senstar, tels les câbles capteurs RF enfouis OmniTrax®, les capteurs électrostatiques XField®, les unités micro-ondes UltraWave™ et les câbles capteurs montés sur clôture FlexZone®.

FiberPatrol-PR peut être configuré pour signaler l'emplacement des alarmes par numéro de zone, distance de câble et/ou coordonnées GPS. Les alarmes et les informations d'état peuvent être affichées sur des relais ou des sorties à collecteur ouvert à l'aide de modules d'E/S UltraLink.

## La protection des lignes de données

FiberPatrol-PR est un moyen efficace de physiquement sécuriser les lignes de données en fibre optique et d'autres infrastructures câblées. La capacité du détecteur à percevoir immédiatement les vibrations, les mouvements ou d'autres perturbations physiques du faisceau de



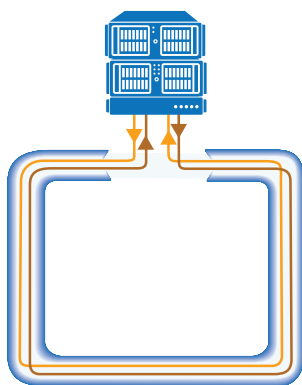
Configuration d'un site clôturé protégé par FiberPatrol-PR

## Spécifications techniques

### CAPTEUR

#### Fonctionnalités principales :

- Effectue une détection d'intrusion sur de longs périmètres à partir d'un site central
- Localisation des intrusions et attribution par un logiciel des zones de détection
- Le fonctionnement bidirectionnel et redondant du double récepteur offre une résilience leader du secteur en cas de coupure ou d'endommagement du câble
- Paramétrage centralisé de tous les capteurs sur de longues distances
- Intégration simple avec les systèmes de gestion de la sécurité et les systèmes CCTV



Configuration en boucle redondante

### SPÉCIFICATIONS

#### Longueur du capteur :

- Jusqu'à 24 km

#### Zones de détection :

- Attribuables par logiciel
- Maximum recommandée - 30 zones / km

#### Performances de détection :

- Précision de détection :  $\pm 8$  m typique,
- Résolution de détection : 45 m ; séparation minimum pour que deux perturbations soient signalées séparément
- Pd : 95 %
- Taux de fausses alarmes (FAR) : typique moins de 1/km/mois
- Taux d'alarme intempestive (NAR) : selon le site
- Détection des coupures de câbles :
  - Fonctionnement : comme indiqué jusqu'à la coupure du câble
  - Précision de localisation de la coupure : 30 m

#### Optique :

- Classification du laser : Classe 1, longueur d'onde de 1550 nm
- Type de connecteur : FC / APC

#### Interfaces et logiciel :

- Réseau : Dual Gigabit Ethernet
- Système d'exploitation : Windows 7 Pro 64-bit
- HDD : minimum de 2 baies RAID de 500 go
- Interface d'alarme standard – API standard Senstar sur TCP/IP du gestionnaire réseau
- Interface d'alarme en option – fermetures de relais via les modules d'E/S UltraLink

#### Caractéristiques environnementales

##### (capteur) :

- Température de fonctionnement : +10° C à +35° C
- Humidité : 20 à 80 % sans condensation

##### Consommation d'énergie :

- Tension, fréquence : 100/240 Vca, 50/60 Hz
- Alimentation : 400 watts maximum

##### Caractéristiques mécaniques :

- Style : montage en rack standard de 48 cm, 41 cm de profondeur
- Espace dans le rack : processeur 4U, contrôleur 3U, boîtier d'épissure 1U, KVM 1U, total 9U
- Dégagement requis pour le rack : 5 cm à l'avant, 15 cm à l'arrière
- Poids : 48 kg au total avec le processeur, le contrôleur et le boîtier d'épissure 1U

### CONFORMITÉ

- FCC Partie 15 Classe A
- CE : Directive basse tension 2006/95/EC de l'UE

### CÂBLE CAPTEUR EN FIBRE OPTIQUE

#### Installation du câble :

- Attacher le câble à la clôture à l'aide de colliers de serrage

#### Conception du câble :

- Tube lâche, diamètre de 11,1 mm typique
- Gaine en PE noire de moyenne densité stabilisée aux UV
- 12 à 60 fibres

#### Fibre optique :

- Monomode, 0,25 dB/km typique @ 1550 nm, perte optique inférieure ou égale

#### Poids :

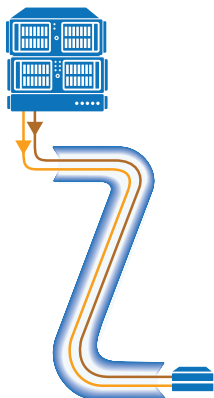
- Conception de tube lâche : 75 kg/km typique

#### Systèmes d'attache des câbles :

- Résistant aux UV
- Acier inoxydable en option

#### Caractéristiques environnementales :

- Température : entre -40 °C et +70 °C
- Humidité : aucune restriction



Configuration linéaire

Part	Description
FP1100X-xx	Capteur FiberPatrol-PR pour la protection des clôtures. Fournit une capacité de détection pouvant atteindre xx km, xx étant équivalent à 01 (pour 1,5 km), 03, 06, 09, 12, 16, 20 ou 24. (1 km = 3280 pieds.)
GB0296-15	KVM monté en rack (1U) de 15 po (KB/LCD/Mouse)
FPKT0400	Commutateur KVM à huit ports avec 2 jeux de câbles
FPEM0400	Kit de boîtier d'épissure monté en rack (1U)
FPMA0223	Jeu de modules de démarrage et d'arrêt pour les systèmes de protection des conduites FiberPatrol-PR
GM0749-24	Le boîtier d'épissure (capacité de 24 épissures, 3 ports de câble)
FPKT0200	Kit d'épissures
GH1080-08	Colliers de serrage en acier inoxydable de 4,8 x 20,3 cm (100 pièces)
GH1080-08C	Colliers de serrage en acier inoxydable vernis noir de 4,8 x 20,3 cm (100 pièces)
GX0310	Outil - outil de découpe et de mise sous tension manuelle des colliers de serrage en acier inoxydable
GX0311	Outil - outil perfectionné de découpe et de mise sous tension manuelle des colliers de serrage en acier inoxydable
FPKT0500	Conduite de câble de 5 cm de diamètre par section de 60 cm, avec colliers de serrage et faisceau
FPSP0424	Câble directeur/capteur en fibre optique pour les clôtures, 24 fibres. Vendu par portions de 100 m
00FG0220	Network Manager service version sur CD

Contactez Senstar pour accéder à des services de formation et de prise en charge de l'installation.



ISO 9001:2008 - Certificat 95711 enregistré par l'ONGC  
 Site de production canadien seulement.  
 Version : DAS-FPR-IN-R5-F-3/16

[info@senstar.com](mailto:info@senstar.com) • [senstar.com](http://senstar.com)