

## IntelliFIBER™ Faseroptisches Detektionssystem

**BESCHREIBUNG** – IntelliFIBER ist ein einzigartiges faseroptisches Meldesystem für die Überwachung von Zäunen. Das am Zaun befestigte Sensorkabel registriert kleinste Bewegungen des Zaunmaterials. Die digitale Auswerteeinheit analysiert diese Signale hinsichtlich spezifischer Intrusionscharakteristiken. IntelliFIBER erkennt so zuverlässig das Durchschneiden, das Übersteigen oder das Anheben des Zauns.

**ANWENDUNG** – IntelliFIBER lässt sich sehr einfach und schnell installieren. Das Sensorkabel wird mittels UV-beständigen Kabelbindern in 30-cm-Abständen direkt am Zaun befestigt. Die IntelliFIBER Auswerteeinheit (für eine oder zwei Überwachungszonen erhältlich) überwacht jeweils bis zu 1.000 Meter lange, voneinander unabhängige Zonen.



### Leistungsmerkmale

- Sensorkabel direkt am Zaun montierbar
- Digitale Signalverarbeitung
- Getrennte Detektion von Zaunschnitt und Überstieg
- Optionale „Mithör“-Funktion
- Relais- und Netzwerkversionen erhältlich
- Feineinstellung aller Zonenparameter
- Farbige Grafikanzeigen für Netzwerkversion
- Optionaler Wettersensor erhältlich

### Vorteile

- Hohe Detektionswahrscheinlichkeit
- Einfache und schnelle Installation
- Adaptive Auswertelgorithmen eliminieren praktisch alle umweltbedingten Alarme
- Einstellung der Betriebsparameter für jede Zone durch externes Konfigurationsmodul
- Kompatibel zu verschiedenen Alarmmanagementsystemen
- Unempfindlich gegen elektromagnetische Störungen / Funkstörungen

### Anwendungsbereiche

- Flughäfen
- Staatliche Einrichtungen und Labors
- Strafvollzugsanstalten
- Kraftwerke
- Gewerbliche und industrielle Anlagen
- Maschinenparks und Lager
- Strom- und Gasverteiler
- Versorgungsunternehmen
- Militärische Einrichtungen
- Telekommunikationseinrichtungen
- Villen / Wohnhäuser

## Für jeden Zauntyp wird eine optimale Detektionswahrscheinlichkeit bei einer gleichzeitig niedrigen Rate von unerwünschten Meldungen erreicht.

### INTELLIFIBER-TECHNOLOGIE

Die IntelliFIBER Auswertesoftware enthält eine Reihe von Modulen, die so genannten adaptiven Algorithmen. Diese einstellbaren Algorithmen erlauben die Unterdrückung von umgebungsbedingten Signalen sowie Ereignissen, die in mehreren benachbarten Zonen gleichzeitig auftreten. Zusätzlich stehen Wettersensoren zur Verfügung, die jeder Auswerteeinheit Informationen über die aktuellen Windbedingungen am Ort der Überwachungszone liefern. So werden Umwelteinflüsse kompensiert und Zutritte korrekt interpretiert. Umweltbedingte Alarmer werden nahezu eliminiert, ohne dabei die Fähigkeit, unbefugte Zutritte zu erkennen, zu verringern. Die Auswerteeinheit ist entweder mit Relaiskontakten für die lokale Meldungsabgabe oder mit einer seriellen Schnittstelle für die Anbindung an verschiedene Alarmmanagementsysteme erhältlich. Die serielle Schnittstelle von IntelliFIBER erlaubt in Verbindung mit dem Alarmmanagementsystem StarNet™ 1000 die Fernkonfiguration der Auswerteeinheiten.

### OPTIONEN

Je nach Anwendung kommen verschiedene Sensorkabel zum Einsatz: 2-Faser Kabel für Detektion; 4-Faser Kabel für Detektion und Datentransfer; 4-Faser Kabel mit zusätzlichem Kupferkabel für Detektion, Datentransfer sowie Stromversorgung.





IntelliFIBER ist vielseitig einsetzbar – das System erkennt das Durchschneiden, das Übersteigen, das Überklettern oder das Anheben des Zauns durch einen Eindringling.

### SYSTEMKONFIGURATION

Jede IntelliFIBER Zone besteht aus einem bis zu 1000 Meter langen, speziell entwickelten faseroptischen Sensorkabel. Bis zu einer Zaunhöhe von 2,50 m genügt ein waagrecht verlaufendes Sensorkabel, das in der Zaunmitte befestigt wird. An bis zu 3,7 Meter hohen Zäunen muss das Kabel im oberen Zaunbereich parallel zurückgeführt werden. Für Lösungen bei höheren Zäunen nehmen Sie bitte mit Senstar Kontakt auf.

Durch die Überwachung des Lichtsignals und die Fähigkeit zur Fernprüfung stellt die Auswerteeinheit die Integrität und die Funktionalität jeder Zone sicher.

Für kurze Überwachungslängen kommen so genannte Standalone-Auswerteeinheiten mit Relaisausgängen zum Einsatz. Bei längeren Perimetern bietet sich die Verwendung von Netzwerk-Auswerteeinheiten an. Diese werden mittels Datenleitung oder LWL mit der Zentraleinheit verbunden. Die Installation ist schnell und unkompliziert. Das Kabel ist bereits in einem robusten, UV-beständigen Kabel eingehüllt und bedarf keiner Leerrohre. Das Kabel wird mit Kabelbindern am Zaun befestigt und am Zonenende ein Abschlussglied montiert. Ein sorgsamer Umgang mit dem Kabel garantiert eine gleichmäßige Empfindlichkeit. Das Prozessorgehäuse ist ein CSA Typ 4 (entspricht IP66 / NEMA 4), das auf der sicheren Zaunseite angebracht wird. Für jeden Prozessor ist

eine lokale Spannungsversorgung von 12 - 56 V DC erforderlich. Mit einem zusätzlichen Leistungswandler am Prozessor ist auch ein 20 – 56 V DC Stromnetz zulässig. Die Alarmmeldungen erfolgen entweder mittels Relais über potentialfreie Kontakte oder über Datenkabel an die Zentraleinheit.

### PARAMETRISIERUNG

Alle Parameter lassen sich mit Hilfe eines Handprogrammiergeräts vor Ort einstellen. Sobald ein Prozessor vollständig kalibriert ist, kann das Modul abgenommen und an einer anderen Stelle verwendet werden. Bei Netzwerkkonfigurationen ist es aber auch möglich, die Parameter für alle Zonen individuell auch über das Netzwerk zu tätigen. Dies erfolgt entweder mit StarNeT 1000 oder der UCM-Software (Universal Configuration Module). Mit der Kalibrierung über ein Netzwerk lässt sich der Arbeits- und Zeitaufwand vor Ort deutlich reduzieren.

Folgende Parameter sind für jede Überwachungszone unabhängig einstellbar:

**Durchschneiden:** Schwellenwert, Schnitzzähler, Zeitfenster

**Übersteigen:** Schwellenwert, Mindestdauer, Zeitfenster

### NETZWERK-FUNKTIONEN

Das IntelliFIBER Netzwerksystem kann sowohl mit konventionellen Kupfer-Datenleitungen als auch mit Lichtwellenleitern betrieben werden. Die netzwerkfähigen Auswerteeinheiten haben zwei zusätzliche Alarmeingänge zum Aufschalten von Fremdsensoren sowie zwei Relaisausgänge, die z.B. für die Schaltung der Beleuchtung genutzt werden können. Die Verwaltung und Anzeige der Alarme erfolgt zentral über StarNeT 1000. StarNeT 1000 wird mittels grafischer Oberfläche bedient und erlaubt die Fernparametrisierung der IntelliFIBER Auswerteeinheiten.

## ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

### AUSWERTEEINHEIT:

- Digitaler Signalprozessor auf Montageplatte in Stahlblechgehäuse IP66/NEMA 4 für maximal zwei Überwachungszonen mit jeweils bis zu 1.000 m aktivem Sensorkabel
- Optisches Modul mit ST-Anschlüssen für zwei Laserdioden-Module und zwei optische Sensoren
- Jede faseroptische Zone (Laser / Sensorpaar) verfügt über separate und vor Ort einstellbare Regler für Laserleistung und Sensorverstärkung
- LED-Balkengrafik zeigt aufgenommene optische Leistung an, so dass die Laserleistung optimal auf die unterschiedlichen Sensorkabellängen eingestellt werden kann
- Vor Ort austauschbares Laserdioden-Modul
- Betriebsparameter können mittels Handprogrammiergerät, der UCM-Software oder StarNet 1000 eingerichtet werden

### BETRIEBSTEMPERATUR & LUFTFEUCHTIGKEIT:

- -40 °C bis +70 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit max. 95 % (nicht kondensierend)

### EINGANGSSPANNUNG (NUR PROZESSOR):

- Lokale Spannungsversorgung: 15 V DC nominal (14,5 bis 15,5 V)
- Spannungsversorgung über Netzwerk: 20 bis 56 V DC (optionaler DC/DC-Wandler C6BA1103 erforderlich)
- 4 Watt (ohne Konfigurationsmodul)

### ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ:

- Transorb- und Gasentladungskapseln für alle Relaisausgänge, Datenleitungen und Spannungseingang

### SYSTEM- UND SABOTAGEÜBERWACHUNG:

- Überwachung des Sensorkabels auf Bruch oder Kurzschluss
- Hall-Effekt-Sensor zur Überwachung der Gehäusetür

### STANDARDGEHÄUSE:

- Witterungsbeständiges Aluminiumgehäuse CSA Typ 4 (entspricht IP66 / NEMA 4)
- Kabeleingänge für Standalone- und Netzwerkversionen – eine Kabelverschraubung, eine 2,8 cm große Öffnung mit herausbrechbarer Abdeckung
- Kabeleingänge für faseroptische Netzwerkversionen – eine Kabelverschraubung, eine 2,8 cm große Öffnung mit herausbrechbarer Abdeckung
- Gesamtabmessung: 31,5 cm H x 27,0 cm B x 13,2 cm T
- Gewicht (mit Prozessor, ohne Batterie): 3,6 kg

### MONTAGEPLATTE FÜR PROZESSORPLATINE

- Gesamtabmessungen von Prozessorplatine und Montageplatte: 26 cm x 20 cm

### EIN- & AUSGÄNGE DER EINZELNEN PROZESSOREN

- Relaisausgänge potentialfrei für Alarmausgabe und Überwachung: Form C, max. 0,5 A bei 30 V DC
- Ein Alarm- und ein Überwachungsrelais pro Zone
  - Aktivierungszeit des Relais einstellbar von 0,5 bis 5,0 Sekunden, Fabrikeinstellung: 2,0 Sekunden
- Zwei Selbsttesteingänge (einer pro Zone) lösen Selbsttest aus, sobald eine Spannung zwischen 5 und 12 V angelegt wird

### EIN- UND AUSGÄNGE DER VERNETZTEN CROSSFIRE™-PROZESSOREN

- Crossfire-Schnittstelle für Alarm- und Statusmeldungen und zentralisierte Konfiguration
- Optionen für Kupfernetz: RS-422, Rx und Tx auf Seite A, Rx und Tx auf Seite B
- Optionen für Glasfasernetz:
  - Rx und Tx auf Seite A, Rx und Tx auf Seite B
  - ST-Anschlüsse mit 50/125 µm, 62,5/125 µm, 100/140 µm und 200 µm HCS® Multimodus-Glasfaserkabeln kompatibel Multi-Mode Fiber
- Zwei Relaisausgänge potentialfrei, Form C, 0,5 A bei 30 V DC, können über Netzwerk oder lokal für Alarmausgaben angesteuert werden
- Zwei überwachte Eingänge für Statusmeldung von Zusatzmodulen

### EIN- UND AUSGÄNGE DER VERNETZTEN SENNET®-PROZESSOREN

- Sennet®-Netzwerkschnittstelle für Alarm- und Statusmeldungen und zentralisierte Konfiguration
- Optionen für Kupfernetz: Multidrop-Halbduplex RS-485 auf Seite A, Multidrop-Halbduplex RS-485 auf Seite B
- Optionen für Glasfasernetz:
  - Rx und Tx auf Seite A, Rx und Tx auf Seite B
  - ST-Anschlüsse mit 50/125 µm, 62,5/125 µm, 100/140 µm und 200 µm HCS® Multimodus-Glasfaserkabeln kompatibel Multi-Mode Fiber
- Zwei Relaisausgänge potentialfrei, Form C, 0,5 A bei 30 V DC, können über Netzwerk oder lokal für Alarmausgaben angesteuert werden
- Zwei überwachte Eingänge für Statusmeldung von Zusatzmodulen

### ZUBEHÖR

- Audiomodul für „Mithör“-Funktion, verwendbar in jeder IntelliFIBER Auswerteeinheit
- Wetterstation
- Handprogrammiergerät
- 2,9 Ah Gelbatterie

- Lokale Spannungsversorgung für Innenanwendungen

### HANDPROGRAMMIERGERÄT

- Handgerät zur Konfiguration der Prozessoren
- Zur Einstellung der Prozessoradresse und Baudrate erforderlich
- Erlaubt vollständige Konfiguration der Prozessoren (siehe unten)
- Geformtes ABS-Kunststoffgehäuse
- Verbindung mit RJ-45-Anschluss des Prozessors
- Eingabe über Folientastatur
- Alphanumerisches Display und Leuchtdioden
- Betriebstemperatur: -30 °C bis +40 °C
- Leistungsaufnahme: 2 Watt (vom Prozessor)

### PROGRAMMIERBARE PARAMETER

- Durchschneiden:** Schwellenwert, Schnitzzähler, Zeitfenster
- Übersteigen:** Schwellenwert, Mindestdauer, Zeitfenster
- Code:** durch Zahlencode gesichert
- Zonenvergleich:** aktiv / inaktiv
- Kompensation von Umgebungseinflüssen:** Wert, aktiv / inaktiv
- Spitzensignalerkennung
- Schneidprofil
- Auslösezeit des Alarmausgangsrelais

### GLASFASER-SENSORKABEL

- 2-adriges IntelliFIBER-Sensorkabel in Rollen von 100, 200, 300 und 1000 m
- 4-adriges IntelliFIBER-Sensorkabel zur Detektion und Datenübertragung in Rollen von 100, 200, 300 und 1000 m
- 4-adriges IntelliFIBER-Sensorkabel mit integriertem Kupferpaar (14 AWG) zur Stromversorgung, Detektion und Datentransfer in Rollen von 100, 200, 300 und 1000 m

### UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

#### Betriebstemperatur des Kabels

- -40 °C bis +85 °C

#### KABELZUBEHÖR

- UV-beständige Kabelbinder
- Abschlussatz für Zone
- Netzwerkabschlussatz
- Installationssatz für Glasfaseranschluss
- ST-Stecker für Glasfaserkabel

### AUSWECHSELBARE LASERDIODEN

- Zur Vereinfachung der Wartung können die IntelliFIBER-Laserdioden vor Ort ausgewechselt werden
- Erwartete Haltbarkeit der Laserdioden-Module: ca. 2 - 3 Jahre

*Die technischen Daten können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.*



ISO 9001:2008  
CGSB-Registrierung, Zertifikat 95711  
Kanadische Produktionsmöglichkeit nur

Version: DAS-C6/B-IN-R2-G-09/11

©2011. Alle Rechte vorbehalten. Produktmerkmale und technische Daten können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. IntelliFIBER, Intelli-FLEX und StarNet sind Warenzeichen der Senstar Corporation. Sennet, Senstar und der Name Senstar sind registrierte Warenzeichen der Senstar Corporation. Das Senstar-Logo ist ein Warenzeichen der Senstar Corporation.

Senstar ist durch Händler in über 80 Ländern vertreten.

[www.senstar.com](http://www.senstar.com)