



Intelli-FLEX™ Mikrofonkabelsystem für die Zaunüberwachung

Beschreibung – Intelli-FLEX™ ist ein Sensorsystem zur Überwachung von metallischen Zaunkonstruktionen, z. B. Maschendrahtzäunen oder Stabgitterzäunen, gegen unbefugten Zutritt, denn zum Schutz von gefährdeten Objekten und Anlagen ist ein Zaun allein nicht ausreichend. Ein am Zaun befestigtes Mikrofonkabel registriert kleinste Bewegungen. Das Übersteigen, Durchschneiden und Anheben des Zaunes wird zuverlässig erkannt. Nur wenn unbefugter Zutritt bereits an der Außengrenze erkannt wird, können Maßnahmen rechtzeitig ergriffen und Schäden verhindert werden.

Anwendung – Die Installation des Intelli-FLEX-Kabels ist einfach und schnell. Das Mikrofonkabel wird mittels UV-beständiger Kabelbinder im Abstand von 30 cm am Zaun befestigt und mit der Auswerteeinheit verbunden. Es ist nicht notwendig, das Kabel einzuflechten. Optional kann das Kabel in der gegen Vandalismus und Sabotage geschützten Armour-FLEX™-Ausführung (Standardkabel eingebettet in Metallwellschlauch) geliefert werden.

Leistungsmerkmale

- Adaptive Auswertelgorithmen - akustische, umgebungsbedingte Ereignisse werden ignoriert
- Digitale Signalverarbeitung erkennt und verarbeitet Eindringversuche
- Standalone- (mit Relaisausgang) und Netzwerk-Version verfügbar
- Vereinfachte Integration in Alarmmanagementsysteme, z. B. StarNeT™ 1000
- Fernkonfiguration aller Parameter pro Zone (Netzwerkversion)
- Mithörfunktion (optional)
- Wettersensor (optional)
- Vandalismus- und sabotagegeschützter Wellschlauch (optional)

Vorteile

- Hohe Detektionswahrscheinlichkeit bei einer gleichzeitig niedrigen Rate unerwünschter Meldungen
- Geringe Kosten
- Schnelle und einfache Montage
- Erhöhte Überwachungs- und Anschlagleistungen
- Minimale Fehlermeldungen durch Umwelteinflüsse (Witterung, lose Gegenstände usw.)

Vorteile (Fortsetzung)

- Detektionsparameter können individuell für einzelne Zonen eingestellt und optimiert werden
- Daten des Wettersensors minimieren Witterungseinflüsse (Wind)

Anwendungsbereiche

- Flughäfen
- Staatliche Einrichtungen und Labors
- Vollzugsanstalten
- Energiesektor
- Gewerbliche und industrielle Anlagen
- Maschinenparks und Lager
- Versorgungseinrichtungen
- Militärbasen
- Kommunikationseinrichtungen
- Private Liegenschaften, Villen
- U. a.

Intelli-FLEX

Mikrofonkabelsystem für die Zaunüberwachung

Funktionsweise

Ein am Zaun befestigtes Mikrofonkabel registriert bereits kleinste Bewegungen. Die Auswerteeinheit analysiert und wertet das Signal hinsichtlich Amplitude und Signatur aus.

Die einzigartige Auswerteeinheit arbeitet mit so genannten adaptiven, aus jahrelanger praktischer Erfahrung gewonnenen Algorithmen. Diese Algorithmen ermöglichen es, Umwelteinflüsse zu kompensieren und unbefugte Zutritte korrekt zu interpretieren. Auf diese Weise werden umweltbedingte Alarme nahezu eliminiert, ohne dabei die Fähigkeit, unbefugte Zutritte zu erkennen, zu verringern.

Auswerteeinheit

Die Intelli-FLEX-Auswerteeinheit ist entweder mit Relaiskontakten für die lokale Meldungsausgabe oder einer Netzwerk-Schnittstelle für die Anbindung an das Alarmüberwachungssystem erhältlich. Die serielle Schnittstelle erlaubt in Verbindung mit dem Alarmmanagementsystem StarNeT 1000 die Fernkonfiguration der Auswerteeinheiten.

Die Auswerteeinheit ist in einem Außengehäuse (entspricht IP66 / NEMA 4) auf der sicheren Seite des Zauns untergebracht. Die Stromversorgung kann je Auswerteeinheit mit einem batteriegepufferten 12 V GS Netzteil oder zentral mit 22 bis 56 V GS erfolgen. Alarmmeldungen werden entweder über Relaisausgänge oder über ein Kupfer- oder LWL-Datennetzwerk an die Zentraleinheit weitergeleitet.

Die Betriebsparameter der einzelnen Zonen können über ein leicht zu handhabendes Konfigurationsmodul eingestellt werden. Der Anwender kann auf Wunsch ein Audio-Modul zum „Mithören“ der Zaunaktivitäten einsetzen. Dieses Leistungsmerkmal bietet eine kostengünstige zusätzliche Möglichkeit, Intrusions- bzw. Täuschungsalarme zu erkennen und zu beurteilen.

Abschlussätze an den Sensorkabelenden ermöglichen die Überwachung der Integrität jeder Zone durch die Auswerteeinheit. Optional kann die Abschlusseinheit des Sensorkabels auch mit einer Selbsttestfunktion versehen sein und so die aktive Überprüfung des Intelli-FLEX-Kabels und der Auswerteeinheit ermöglichen.

Sicherung von Torbereichen

Zur Sicherung von Drehflügel- oder Schiebetoren stehen so genannte Torüberbrückungsmodule zur Verfügung, die das Scharf- bzw. Unscharfschalten eines Torbereichs mittels Schlüsselschalter bzw. fernbedient über ein Alarmmanagementsystem ermöglichen. Die Überwachung von Schiebetoren wird durch Schnellkupplungen ermöglicht.





Armour-FLEX-Anwendungsbeispiel



Intelli-FLEX-Abschlusssatz

Systemkonfiguration

Jede Intelli-FLEX-Zone (zwei pro Auswerteeinheit) besteht aus einem bis zu 300 m langen Mikrofonkabel. Diese Kabellänge überwacht eine tatsächliche Zaunlänge von ca. 275 m bei einer Zaunhöhe von bis zu 2,50 m. Bei Zäunen bis 3,70 m ist eine Doppelführung des Kabels in gleichmäßigem, vertikalem Abstand erforderlich. Bei noch höheren Zäunen setzen Sie sich bitte mit Senstar in Verbindung.

Ein inaktives Koaxialkabel verbindet die Auswerteeinheit mit dem Mikrofonkabel. Die Anschlüsse werden mit einem wasserdichten Spleißsatz hergestellt. Ein Spleißsatz wird auch für die Reparatur oder den Ersatz von beschädigten Mikrofonkabelstrecken verwendet. Elektrisches oder Spezialwerkzeug ist nicht erforderlich. Je nach gewähltem Koaxialkabel kann die Zuleitung eine maximale Länge von 186 m erreichen. Die maximale Länge des Zuleitungskabels kann durch die entsprechende Verkürzung des Mikrofonkabels ausgedehnt werden.

Für kurze Überwachungslängen kommen so genannte Standalone-Auswerteeinheiten mit Relaisausgängen zum Einsatz. Bei längeren Perimetern mit einer Vielzahl von Zonen bietet sich der Einsatz von Netzwerk-Auswerteeinheiten an. Die Auswerteeinheiten werden mit einem Buskabel (Kupferkabel oder LWL) mit der Zentraleinheit verbunden, was den Installationsaufwand deutlich reduziert. Darüber hinaus lassen sich Fremdsensoren in das Netzwerk integrieren und Schaltvorgänge auslösen. Ein inaktives Koaxialkabel verbindet die Auswerteeinheit mit dem Mikrofonkabel.

Konfiguration

Alle Parameter der Auswerteeinheit können vor Ort mit Hilfe eines Handprogrammiergeräts eingestellt werden. Sobald die Kalibrierung jeder einzelnen Auswerteeinheit abgeschlossen ist, sind die Parameter in dieser gespeichert und das Modul kann entfernt und anderweitig eingesetzt werden. Alternativ kann bei einer Netzwerkkonfiguration die gesamte Konfiguration individuell für jede Zone über die Zentraleinheit erfolgen. Dies erleichtert nicht nur die Inbetriebnahme des Systems sondern auch die Wartung und die mögliche Fehlersuche.

Folgende Parameter sind für jede Überwachungszone unabhängig einstellbar:
Durchschneiden: Schwellwert, Schnitzzähler, Zeitfenster
Übersteigen: Schwellwert, Mindestdauer, Zeitfenster

Netzwerk-System

Intelli-FLEX umfasst Netzwerk-Auswerteeinheiten, sowohl mit konventioneller Kupfer-Datenleitung als auch mit LWL. Diese Auswerteeinheiten sind mit zwei zusätzlichen Eingängen zum Aufschalten von externen Sensoren sowie mit zwei zusätzlichen Relaisausgängen für die Gerätefernsteuerung ausgestattet. Für die Meldungsanzeige und Bearbeitung kommt das Alarmmanagementsystem StarNeT 1000 zum Einsatz. StarNeT 1000 bietet eine grafische Anzeige und ermöglicht die Ferneinstellung aller Betriebsparameter pro einzelne Zone. StarNeT 1000 kann mit einer Vielzahl von CCTV-Systemen zur Steuerung von Kameraaufschaltungen kommunizieren.



AUSWERTEEINHEIT-ANGABEN FÜR ALLE TYPEN

Hauptmerkmale:

- Signalauswertung des Sensors für zwei unabhängige Zonen von einem bis zu jeweils 300 m langen aktiven Sensorkabel
- Digitaler Signalprozessor, entweder als Leiterplatte auf Montageplatte oder vorinstalliert in einem Außengehäuse (entspricht IP66 / NEMA 4)
- Programmierbare Parameter mittels eines Handprogrammiergeräts, der Universal Configuration Module (UCM) Software oder der StarNeT 1000 Software

Umgebungsbedingungen:

- -40°C bis 70°C Umgebungstemperatur
- Relative Luftfeuchtigkeit bis 95%, nicht kondensierend

Stromversorgung (nur Prozessor):

- 12 V GS bei lokaler Stromversorgung, 22 bis 56 V GS bei Netzwerk-Stromversorgung
- 1,2 Watt

Überspannungsschutz:

- Transorb und Gasentladungskapseln für alle Relaisausgänge, Kupferleitungen und Spannungseingang

System- und Sabotageüberwachung:

- Überwachung des Mikrofonkabels auf Unterbrechung, Kurzschluss und/oder Erdschluss
- Optionaler Selbsttest-Abschlusssatz für das Sensorkabel zur Funktionsprüfung des gesamten Systems
- Integrierter Schalter zur Überwachung der Gehäusetür

STANDARDGEHÄUSE

- Wetterfestes Außengehäuse (entspricht IP66 / NEMA 4)
- Kabelanschlüsse - für Mikrofonkabel, Datenkabel und Stromversorgung getrennt
- Gesamtmaße: 29 H x 30 B x 16 cm T
- Gewicht mit Prozessor: 4,7 kg

LEITERPLATTE AUF MONTAGEPLATTE

- Gesamtmaße: 26 H x 20 cm B

STANDALONE PROZESSOR - EIN- & AUSGÄNGE

- Relaisausgänge für Alarmer und Sabotage je Zone: Relais (Wechsler) max. 0,5 A bei 30 V GS
- Ein Alarmrelais und ein Sabotagerelais pro Zone
- Relais-Haltezeitzeit zwischen 0,5 und 5,0 Sekunden. Werkseinstellung 2,0 Sekunden
- Zwei Selbsttesteingänge, einer pro Zone, lösen Selbsttest aus (Spannung zwischen 5 V und 12 V)

CROSSFIRE NETZWERK-PROZESSOR - EIN- & AUSGÄNGE

- Crossfire Interface für Alarm- und Statusmeldungen und zentrale Konfiguration
- Version Kupfernetzwerk: RS-422, A-Seite Rx und Tx, B-Seite Rx und Tx
- Version LWL-Netzwerk:
 - A-Seite Rx und Tx, B-Seite Rx und Tx
 - ST-Anschlüsse kompatibel mit 50/125 µm, 62,5/125 µm, 100/140 µm und 200 µm HCS® Multi-Mode Fiber
- Zwei Relaisausgänge, 0,5 A bei 30 V GS, können über das Netzwerk oder vor Ort für Alarmmeldungen gesteuert werden
- Zwei überwachte Eingänge für Fremdsignale

SENNET NETZWERK-PROZESSOR - EIN- & AUSGÄNGE

- Sennet® Netzwerkschnittstelle für Alarm- und Statusmeldungen und zentrale Konfiguration
- Version Kupfernetzwerk: A-Seite Multidrop Halbduplex RS-485, B-Seite Multidrop Halbduplex RS-485
- Version LWL-Netzwerk:
 - A-Seite Rx und Tx, B-Seite Rx und Tx
 - ST-Anschlüsse kompatibel mit 50/125 µm, 62,5/125 µm, 100/140 µm und 200 µm HCS® Multi-Mode Fiber
- Zwei Relaisausgänge, 0,5 A bei 30 V GS, kann über das Netzwerk oder vor Ort für Alarmmeldungen gesteuert werden
- Zwei überwachte Eingänge für Fremdsignale

ZUBEHÖR

- Audio-Modul zum „Mithören“ der Zaunaktivität, kompatibel zu allen Intelli-FLEX-Prozessoren
- Wettersensor
- Konfigurationsmodul
- Lokale Stromversorgung für Innenbereich
- Netzwerk-Stromversorgung für Innenbereich

KONFIGURATIONSMODUL

- Handprogrammiergerät für die Konfiguration der Auswerteeinheit
- Erforderlich für die Einstellung der Prozessoradresse und Baudrate
- ABS-Kunststoffgehäuse
- Anschluss an RJ-45 Prozessoranschluss
- Eingabe über Folientastatur
- Zweistelliges alphanumerisches Display und funktionsspezifische LEDs
- Betriebstemperatur: -30 bis 40 °C
- Leistungsaufnahme 2 Watt (vom Prozessor bereitgestellt)

PROGRAMMIERBARE PARAMETER (frei einstellbar)

- Durchtrennen - Schwellwert, Schnitzzähler, Zeitfenster
- Übersteigen - Schwellwert, Minstdauer und Zeitfenster

PROGRAMMIERBARE PARAMETER (durch Zahlencode gesichert)

- Zonenvergleich: aktiv / inaktiv
- Kompensation von Umgebungseinflüssen: Wert, aktiv / inaktiv
- Spitzensignalerkennung
- Schneidprofil
- Zeitdauer für Aktivierung des Alarmrelais

MIKROFONKABEL-TYP

- UV-beständiges, patentiertes Kabel auf 150 m und 300 m Rollen
- Optional: Armour-FLEX-Mikrofonkabel in vandalismusgeschütztem Wellschlauch auf 100 m Rollen

KABELZUBEHÖR

- UV-beständige Kabelbinder
- Edelstahl-Kabelbinder
- Wasserdichter Spleiß- und Abschlusssatz
- Abschlusssatz mit Selbsttestvorrichtung
- 7,5 m nicht detektierendes Zuleitungskabel mit 90°-Winkelstecker

LÖSUNGEN FÜR TORE

- Torüberbrückungsmodul, lokal schaltbar mit Schlüsselschalter
- Torüberbrückungsmodul, fernaktiviert
- Schnellkupplung zum Auftrennen des Mikrofonkabels

Technische Daten können ohne Vorankündigung geändert werden.



Senstar Corporation
ISO 9001:2000
GSB Registered Certificate 95711
Version: DAS-310-IN-R2-G-05/10

Copyright ©2010. Alle Rechte vorbehalten. Ausstattungsmerkmale und Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden. Intelli-FLEX, StarNet und Armour-FLEX sind Handelsmarken der Senstar Corporation. Sennet, Senstar, und der Name Senstar sind eingetragene Warenzeichen der Senstar Corporation. Das Senstarlogo ist ein Markenzeichen der Senstar Corporation.

Senstar ist durch Händler in über 80 Ländern vertreten.

www.senstar.com