



Reichweitenabhängiger zaunmontierter Einbrucherkennungssensor

FlexZone detektiert und erkennt jeden Versuch, den Zaun zu durchschneiden, zu übersteigen oder anderweitig zu überwinden. Es lokalisiert Eindringlinge auch bei mehreren gleichzeitigen Einbruchversuchen und in Anwesenheit von Umgebungslärm genau.

FlexZone baut auf Senstars über 35-jähriger Erfahrung im Bereich der Umgebungssicherung auf und bietet einen Sensor, der einfach zu installieren ist, Fernkonfiguration und Alarmmeldung unterstützt und unter härtesten Bedingungen zuverlässig arbeitet.

SO FUNKTIONIERT ES

Durch Überwachen der minimalen Biegung des Sensorkabels erkennt und lokalisiert FlexZone Eindringlinge, die das Zaungewebe erklimmen, durchtrennen oder anheben. Die Hochgeschwindigkeitsabtastung stellt sicher, dass der FlexZone-Prozessor ein genaues Bild des Zaunsignals erfasst.

Durch die fortschrittliche digitale Signalverarbeitung (DSP) kann FlexZone an eine Vielzahl von Zauntypen angepasst werden.

Funktionen und Leistungen

- Erkennen und Lokalisieren von Eindringlingen am Perimeter über eine Entfernung von bis zu 600 m (1.968 ft) pro Sensorprozessor
- Punktgenaue Erkennung von Eindringlingen mit einer Genauigkeit von ± 3 m (± 10 ft)
- Flexible, softwarebasierte Zonierung (bis zu 60 verschiedene Zonen pro Prozessor)
- Präzise Empfindlichkeitsnivellierung (pro Meter)
- Stromversorgung und Daten über Sensorkabel vereinfachen die Anforderungen an die Infrastruktur
- Hohe Entdeckungswahrscheinlichkeit (Pd)
- Environmentally Derived Adaptive Processing Technology (EDAPT)
- Sensorkabel sind einfach an einer Vielzahl von Zauntypen zu montieren
- Die Redundanz der Kommunikationswege gewährleistet einen kontinuierlichen Perimeterschutz bei einem Kabelbruch
- Geringer Stromverbrauch
- Softwarekonfigurierbare Ausgabereleis erleichtern die Integration in Alarmüberwachungssysteme
- Audioausgabe der Zaunreaktion
- Die Silver-Network-Kompatibilität ermöglicht eine integrierte Vernetzung mit OmniTrax®, FlexPS™, UltraWave™ und XField®-Systemen
- Optionale Ethernet-Karte mit Power over Ethernet (PoE)-Funktionalität
- Sensoren, die mit einem Windows®-basierten Point-and-Click-Dienstprogramm kalibriert sind (über das Netzwerk oder lokal über USB)
- Schnittstellen zu fast allen Alarmüberwachungssystemen möglich
- Interne Alarmwarteschlange bei Netzwerkunterbrechung

UMWELTBEZOGENE UNTERSCHIEDUNG

FlexZone unterscheidet zwischen Punktstörungen durch reale Einbrüche und räumlich verteilten Umweltstörungen wie Wind und Regen. Im Gegensatz zu einem Blocksensor, bei dem alle Ereignisse über die gesamte Zonenlänge aggregiert werden (auch solche, die durch verteilte Umgebungsbedingungen verursacht werden), unterteilt FlexZone die Ereignisse in präzise, lokalisierte Bereiche, wodurch die Detektionswahrscheinlichkeit maximiert und gleichzeitig Fehlalarme reduziert werden.



FlexZone-Prozessor an einem Zaun

ENVIRONMENTALLY DERIVED ADAPTIVE PROCESSING TECHNOLOGY

Die EDAPT-Technologie von Senstar vermindert darüber hinaus die Auswirkungen von Wind und starkem Regen. FlexZone berücksichtigt mit seiner Präzisionsbereichsfunktion den Umgebungslärmpegel in der Nähe einer Störquelle, bevor es einen Alarm auslöst. EDAPT ist auf jedem Prozessor implementiert und minimiert störende Alarme bei vernetzten und nicht vernetzten Prozessoren.

EINFACHE INSTALLATION

Das Sensorkabel wird mittels UVbeständiger Nylon-Kabelbinder direkt am Zaungewebe befestigt. Die Prozessor einheit ist für den Außeneinsatz ausgelegt und kann an einem Zaunpfosten oder einer anderen Oberfläche montiert werden.

REDUZIERTER INFRASTRUKTURKOSTEN

Das Sensorkabel kann sowohl Strom als auch Daten übertragen, wodurch die Anforderungen an die Stromverteilung und das Datenkommunikationskabel erheblich vermindert werden. Für größere Standorte können mehrere Prozessoren miteinander verbunden werden und sich gemeinsame Stromquellen und Netzwerkverbindungen teilen.

FLEXIBLE ZONIERUNG

Jeder FlexZone-Prozessor unterstützt bis zu 600 m (1.968 ft) Sensorkabel. Der Sensor kann softwaremäßig für bis zu 60 verschiedene, individuell dimensionierte Detektionsbereiche konfiguriert werden. Zonen ermöglichen den Einsatz eines einzigen Sensorkabels in Bereichen mit unterschiedlichen Betriebsanforderungen (z. B. in stark frequentierten Bereichen wie Toren oder Eingängen) und liefern Standortdaten für die Integration mit Videoüberwachung und anderen Sicherheitsvorrichtungen.

PRÄZISE EMPFINDLICHKEITSNIVELLIERUNG

Das Sensorkabel wird mittels der Windows®-basierten Universal Configuration Module (UCM)-Software von Senstar konfiguriert und kalibriert. Das UCM ermöglicht eine Empfindlichkeits nivellierung pro Meter und verfügt über einen Echtzeit-Plotmodus zur Anzeige der Reaktionsdaten des Zauns. Das UCM lässt sich über einen lokalen USB-Anschluss oder über das Netzwerk mit Prozessoren verbinden.

ZAUNTYPEN

FlexZone arbeitet mit Drahtgeflechten, Standardschweißgittern, Streckmetallgeflechten und Palisadenzäunen. An Stacheldraht, NATO-Draht oder Stellen, an denen das Sensorkabel beschädigt werden kann, ist ein gepanzertes Sensorkabel erhältlich. FlexZone kann auch an nicht standardisierten Zauntypen sowie an Innen- und Außenwänden eingesetzt werden. Zur Leistungsüberprüfung wird in einem repräsentativen Abschnitt eine Probeinstallation empfohlen.

TOROPTIONEN

Das FlexZone-Kabel kann an Drehtoren zur Detektion installiert werden, und der Torbereich selbst kann als unabhängiger Detektionsbereich konfiguriert werden. Zur integrierten Standortüberwachung können Torkontakte an die Zusatzeingänge des Prozessors angeschlossen werden.

Schiebe- und Drehtore können zudem mit dem Wireless Gate Sensor geschützt werden, einem beschleunigungssensorbasierten Gerät, das Versuche zum Öffnen, Schneiden, Klettern oder Durchbrechen des Tores erkennt. Das kompakte, witterungsbeständige Sensormodul wird direkt am Gittergewebe befestigt und überträgt Alarmdaten über eine verschlüsselte Verbindung an einen nahegelegenen FlexZone-Prozessor. Weitere Informationen finden Sie im Datenblatt des Wireless Gate Sensor.

UltraWave-Mikrowelle von Senstar kann in FlexZone integriert werden, und bietet so eine weitere ganzheitliche und kostengünstige Lösung. Ein FlexZone-Prozessor, der über die Sensorkabel mit Strom versorgt wird, kann einen UltraWave- Sensor (Tx/Rx-Paar) versorgen. Wenn beide Geräte mit Netzwerkkarten ausgerüstet sind, bietet FlexZone außerdem eine Netzwerkverbindung. Für Geräte von Drittanbietern wie PIRs bietet FlexZone potenzialfreie Eingänge, um Alarmmeldungen an das Sicherheitsmanagementsystem (SMS) des Standorts zu übermitteln. Der Stromanschluss kann so umgerüstet werden, dass er bis zu 2,0 W Leistung liefert.

Bei selten verwendeten Toren ermöglicht ein Schnelltrenn-Kit die Installation des Kabels in einem durchgehenden Verlauf über dem Tor und erlaubt gleichzeitig, das Tor bei Bedarf zu öffnen.

RELAISAUSGÄNGE UND POTENZIALFREIE EINGÄNGE

Jeder Prozessor verfügt über vier Relaisausgänge und zwei potenzialfreie Eingänge. Im Standalone-Modus ist die Funktion jedes Relais individuell konfiguriert. Im Netzwerkbetrieb können die Relais vom Sicherheitsmanagementsystem (SMS) gesteuert werden und sind bezüglich der Ausgabeart (Dauerlicht, Blitzmodus oder Impuls) programmierbar.

Die potenzialfreien Kontakteingänge dienen als Selbsttesteingänge im Einzelbetrieb. Im Netzwerkbetrieb dienen sie als Zusatzeingänge für das SMS und sind bezüglich ihres aktiven Zustands (offen/geschlossen) und des Widerstandsüberwachungsmodus programmierbar.

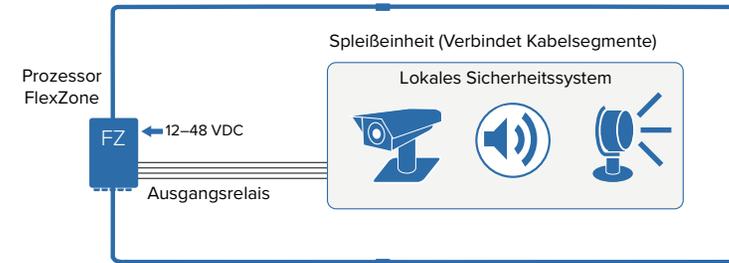
Die Anzahl der Relaisausgänge und potenzialfreien Kontakteingänge kann durch Hinzufügen einer Relaisausgangsoder Eingangskarte erhöht werden, die jeweils vier zusätzliche Anschlüsse bereitstellt.

NETZWERK UND INTEGRATION

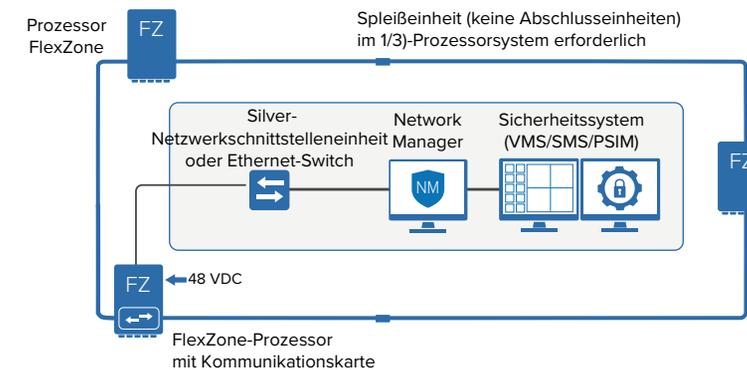
Alarmer können lokal am Prozessor über Ausgangsrelais gemeldet oder über ein Netzwerk an eine Zentralstelle übermittelt werden. Bei FlexZone wird das Sensorkabel selbst zur Übermittlung von Alarm-, Status- und Konfigurationsinformationen verwendet. Das Sensornetzwerk kann von beiden Seiten des Perimeters abgefragt werden und bietet somit redundante Datenpfade. Bei einem Ausfall der Netzwerkverbindung werden die Alarmer intern in die Warteschlange gestellt und erneut gesendet, wenn die Verbindung wiederhergestellt ist.

Das Sensornetzwerk ist über EIA-422, einoder multimodale Glasfaser- oder Ethernet- Verbindungen mit der Leitwarte verbunden. Der Windows®-basierte Network Manager von Senstar übermittelt Alarm- und Statusinformationen an ein Sicherheitsmanagementsystem von Senstar oder einem Drittanbieter.

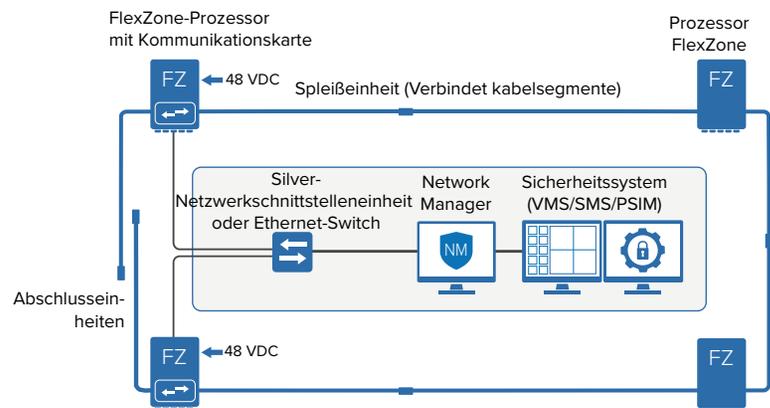
Für die Integration mit Systemen von Drittanbietern bietet Senstar ein SDK (Software Development Kit) mit APIDokumentation, einen Network Manager- Simulator und vollständigen Beispielpcode. Network Manager unterstützt auch eine benutzerdefinierte ASCII-Textausgabe. Informationen zur Integration von Senstar-Sensoren finden Sie im Datenblatt Integration von Senstar-Sensoren.



Einzelstandort



Vernetzter Standort (1 bis 3 Prozessoren)



Vernetzter Standort (>4 Prozessoren)

TEIL	BESCHREIBUNG
G6EM0101	FlexZone-4-Prozessor
G6EM0102	FlexZone-60-Prozessor
G6FG0111	FlexZone-Sensorkabel mit 150-m (492 ft)-Trommel
G6KT0101	FlexZone-Kabelspleiß-Kit
GH0916	Beutel mit 1.000 Stück UV-beständigen Kabelbindern
G6KT0201	FlexZone-Abschluss-Kit
G6FG0200	FlexZone-gepanzertes Sensorkabel mit 150-m (492 ft)-Trommel
G6KT0300	FlexZone-gepanzerte Sensorkabelführung
00SW0100	Universal Configuration Module (UCM) Software auf CD
GE0444	USB-Schnittstellenkabel (Typ-A-Stecker auf Typ-B-Stecker, 3 m (9,84 ft.) Länge)
00BA1901	Multimodale faseroptische Kommunikationskarte mit ST-Steckern
00BA2000	EIA-422- Kommunikationskarte
00BA2101	Monomodale faseroptische Kommunikationskarte mit ST-Steckern
00BA2200	Ethernet 10/100BASE-TX Netzwerkkarte
00BA2400	Potentialfreie Eingangskarte (4 Zusatzeingänge)
00BA2500	Relaisausgangskarte (4 Zusatzausgänge)
C6KT0101	Schnelltrenn-Kit
E7EM0202	Wireless Gate Sensor, solarbetrieben
E7EM0201	Wireless Gate Sensor, nur Akkubetrieb
E7FG0301	Empfängerkarte für Wireless Gate Sensor
G6DA0120	CD-ROM mit Dokumentation

Technische Daten

PROZESSORDATEN

Hauptfunktionen

- Erkennung und Lokalisierung von Eindringlingen mit bis zu 600 m (1.968 ft) aktivem Sensorkabel pro Prozessor
- Punktgenaue Erkennung von Eindringlingen mit einer Genauigkeit von ±3 m (±10 ft)
- Die Environmentally Derived Adaptive Processing Technology (EDAPT) senkt die Fehlalarmrate (NAR), indem sie die Auswirkungen von Wind und Regen minimiert
- Die Detektionswahrscheinlichkeit (Pd) eines Eindringlings, der den Zaun durchschneidet, das Zaungewebe anhebt oder selbständig über den Zaun klettert, muss mindestens 95 % mit einem Zuverlässigkeitsfaktor von 95 % betragen, wenn das System in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers auf einem hochwertigen Zaun installiert wird
- Kalibrierung und Betriebsparameter konfiguriert über UCM-Software
- Audioausgabe der Zaunreaktion
- Erhältlich in zwei Ausführungen:
 - FlexZone-4: Unterstützt bis zu 4 Zonen
 - FlexZone-60: Unterstützt bis zu 60 Zonen

Umgebungsbedingungen

- Temperatur: -40 ° bis 70 °C (-40 ° bis 158 °F)
- Luftfeuchtigkeit: 100 % (kondensierend)
- Robustes, wetterfestes, polyesterpulverbeschichtetes Aluminium UL, NEMA Typ 4X (IP66) Gehäuse mit klappbarem, verriegelbarem, Deckel

Elektrische Spezifikationen

- Eingangsleistung 10 bis 60 V Gleichstrom
- Verbrauch: 2,0 W (Basisprozessor), 2,5 W mit Kommunikationskarte
- Stromversorgung über Sensorkabel: 48 V 50 W-Netzteil erforderlich
- Teilung der Stromversorgung: Bis zu 5 Prozessoren pro Stromanschluss (die Energie wird über Sensorkabel an die beiden benachbarten Prozessoren auf beiden Seiten verteilt)
- Zusätzliche Stromversorgung: 2,0 W, 34 bis 60 V Gleichstrom

- Blitzschutz: Schutz vor transients Spannung an allen Ein- und Ausgängen, einschließlich der Stromversorgung

Physikalische Spezifikationen

- Abmessungen (L x B x H): 31,6 x 19,0 x 9,0 cm (12,5 x 7,5 x 3,5 in), einschließlich Kabelverschraubungen und Montagehalterungen
- Gewicht: 1,2 kg (2,6 lbs)
- 5 Kabeleinführungen mit Stopfbuchsen (inkl. Blindstopfen)
- Externe Erdungslasche

Überwachungs-/Selbsttestfunktionen

- Überwachung des Sensorkabels auf Unterbrechungen, Kurzschlüsse und Masseverbindungen
- Sabotageschalter für Gehäuse
- Überwachung kritischer Prozessorparameter

Integrierter Speicher

- Sensordatensicherung auf der integrierten SD-Karte
- Alarmwarteschlange bei einer Netzwerkunterbrechung

RELAISAUSGÄNGE UND ZUSATZEINGÄNGE

- 4 Ausgangsrelais Form C, 1,0 A bei 30 V Gleichstrom
- Relais können lokal oder über das Netzwerk gesteuert werden
- Die Funktion jedes Relais kann je nach Anforderung festgelegt werden
- Zu den zuweisbaren Funktionen unter lokaler Kontrolle gehören: Alarm, Überwachung, Türverriegelung, Stromausfall und Ausfallsicherheit
- Aktivierungszeit programmierbar von 0,125 bis 10 Sekunden
- Im Netzwerkmodus sind die Relais für die Aktivierungsart und das Zeitverhalten programmierbar.
- Zwei Selbsttesteingänge, einer pro Kabelseite, werden zu zusätzlichen potenzialfreien Kontakteingängen, wenn der Prozessor im Netzwerkmodus arbeitet

- Zusatzeingänge sind programmierbar für Überwachungsart, Widerstandswert(e) und Filterung
- Zusätzliche Relaisausgangs- und potenzialfreie Eingangskarten bieten zusätzlich 4 Ausgänge oder Eingänge (eine pro Prozessor)

OPTIONALE NETZWERKKARTEN

- EIA-422 Netzwerkkarte mit A- und B-seitigen Tx/Rx-Anschlüssen für Silver Networks
- Multimode-LWL-Netzwerkkarte mit ST-Steckverbindern (820 nm) mit A- und B-seitigen Tx/Rx-Anschlüssen für Silver Network. Ermöglicht Entfernungen von bis zu 2,2 km (7.200 ft)
- Singlemode-LWL-Netzwerkkarte mit ST-Steckverbindern (9/125 Singlemode-Faser, 1310 nm) mit A- und B-seitigen Tx/Rx-Anschlüssen für Silver Network Ermöglicht Entfernungen von bis zu 10 km (32.000 ft)
- 10/100BASE-TX Ethernet-Karte mit PoE-Option (liefert Strom und Kommunikation zu den

TOROPTIONEN

- FlexZone drahtloser Torsensor
- Kit mit Steckverbinder mit Schnellentkupplung

BENUTZERDEFINIERTER PARAMETER

- Zauntyp, Parameter für Verstärkung, Filter und Fehlalarmzählung
- Einzelplatz- oder Netzwerkkonfiguration
- Relais-Funktionszuordnung und Betriebsart
- Zusatzeingangüberwachungsparameter

UNIVERSAL CONFIGURATION MODULE (UCM)-SOFTWARE

- Windows®-basierte Point-and-Click-Schnittstelle
- Kommuniziert mit dem FlexZone-Prozessor über eine lokale USB-Verbindung oder über ein Netzwerk
- Präzise Empfindlichkeitsnivellierung (pro Meter)
- Sensordaten in Echtzeit anzeigen und für spätere Analysen speichern

SENSORKABELOPTIONEN

Standardmäßige FlexZone-Sensorkabelrollen

- Hochdichter Polyethylenmantel
- Kabellänge: 150 m (492 ft)
- Außendurchmesser des Kabels: 7 mm (0,27 in)
- Rollenabmessungen (H/B/T): 48 x 48 x 23 cm (19 x 19 x 9 in)
- Rollengewicht: 9,0 kg (20 lbs)

Gepanzerte FlexZone-Sensorkabelrollen

- Sensorkabel in flexiblem Aluminiumkanal
- Kabellänge: 150 m (492 ft)
- Außendurchmesser des Kabels: 14 mm (0,56 in)
- Rollenabmessungen (H/B/T): 46 x 46 x 28 cm (18 x 18 x 11 in)
- Rollengewicht: 22,7 kg (50 lbs)

Umgebungsbedingungen

(standardmäßig und gepanzert)

- Temperatur: -40 ° bis 70 °C (-40 ° bis 158 °F)
- Luftfeuchtigkeit: 100 % (kondensierend)

KABELZUBEHÖR

- UV-beständige Kabelbinder
- Edelstahlkabelbinder mit Montagewerkzeug
- Wasserdichte Kabelendverschlüsse und Spleiß-Kits
- Kabelkanal – Spleißschutz für gepanzertes Kabel

EINHALTUNG GESETZLICHER VORSCHRIFTEN

- CE (einschließlich RoHS 2)
- FCC
- REACH
- EAC Customs Union (GOST)
- UL 60950-1, 2. Ausg.
- CSA 60950-1-07, 2. Ausg.