SENSTAR™ | FiberPatrol® FP400

senstar.com

Faseroptisches zonenbasiertes Zaundetektionssystem

Kostengünstiger Lichtwellenleiter-Zaun-Eindringungssensor, der jeden Versuch erkennt, den Zaun zu schneiden, zu klettern oder anderweitig zu durchbrechen.

Das faseroptische Sensorkabel ist völlig immun gegen elektromagnetische Störungen und Blitzschlag und eigensicher in explosiven Atmosphären. Dadurch ist es ideal für Standorte wie Umspannwerke, Rohrleitungsarmaturen und Pumpstationen, Öl- und Gasbohranlagen und andere kritische Infrastrukturstandorte geeignet.

Das FP400 baut auf Senstars über 35-jähriger Erfahrung im Bereich der Umgebungssicherung auf und bietet einen Sensor, der einfach zu installieren ist, die Fernkonfiguration unterstützt und unter härtesten Bedingungen zuverlässig arbeitet.

SO FUNKTIONIERT ES

Durch Überwachen der minimalen Biegung des Sensorkabels erkennt das FP400 Eindringlinge, die das Zaungewebe erklimmen, durchtrennen oder anheben. Die Hochgeschwindigkeitsabtastung stellt sicher, dass der FP400-Prozessor ein genaues Bild des Zaunsignals erfasst.

Modernste digitale Signalverarbeitung (DSP) und einstellbare Detektionseinstellungen ermöglichen dem FP400 die Anpassung an Umzäunungen unterschiedlicher Art und Bedingungen.

Feistungsmerkmale und vorteile

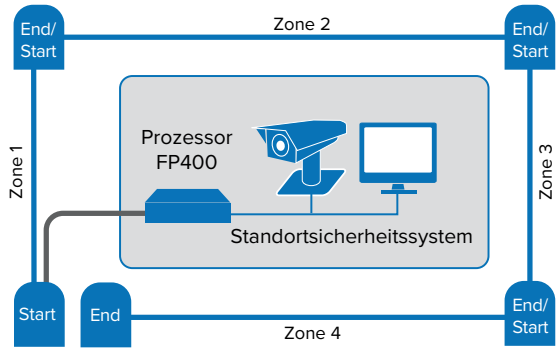
- 4 Detektionszonen pro Prozessor, mit bis zu 300 m (984 ft) pro Zone
- Bis zu 20 km (12,4 mi) an störungsunempfindlichem Zuleitungskabel zum Zonenanfang
- Environmentally Derived Adaptive Processing Technology (EDAPT) minimiert Fehlalarme
- Unterbrechung des Sensorkabels innerhalb von 3 Sekunden erkannt
- Das leichte, einfach zu verlegende faseroptische Sensorkabel ist immun gegen elektromagnetische Störungen und Blitzschlag und eigensicher in explosiven Atmosphären
- Im Freien kann der Prozessor mit erweiterter Temperaturbereich auf einer Schalttafel montiert, auf einem Rackeinschub installiert oder in einem Schutzgehäuse untergebracht werden
- Geeignet für die meisten Umzäunungstypen
- Integrierte Ethernet mit Power over Ethernet (PoE)-Unterstützung
- Geringer Stromverbrauch
- Integrierter Alarmaufzeichnungsspeicher (interne Warteschlange im Falle einer Netzwerkunterbrechung)
- Konfigurierbar mit einem Windows®- basierten Point-and-Click-Programm – über das Netzwerk oder lokal über USB
- Softwarekonfigurierbare Ausgaberelais und Zusatzeingänge vereinfachen die Integration in Alarmanlagen und andere Sicherheitseinrichtungen
- Die Common Network Manager Protokollschnittstelle nutzt bestehendeSMS/ VMS/PSIM/AC-Integrationen

ENVIRONMENTALLY DERIVED ADAPTIVE PROCESSING TECHNOLOGY (EDAPT)

Senstar EDAPT reduziert die Einflüsse von Wind und starkem Regen. Das FP400 berücksichtigt adaptiv die Umgebungsgeräusche, bevor es einen Alarm auslöst. Die Folge ist eine Steigerung der Detektionswahrscheinlichkeit bei gleichzeitiger Minimierung von Fehlalarmen.

VIER SEITEN, VIER ZONEN

Jeder FP400-Prozessor unterstützt vier Detektionszonen. Detektionszonen werden durch den Einsatz von Start-/Endmodulen eingerichtet. Ein am Anfang der ersten Zone installiertes Startmodul wandelt das nicht erkennbare Zuleitungskabel in ein Sensorkabel um, während ein Endmodul die Zone abgrenzt. Die Sensorfunktion erfordert zwei Lichtwellenleiter. Start- und Endmodul sind in wetterfesten Gehäusen untergebracht. Mehrere Module können zusammen in einem gemeinsamen Gehäuse installiert werden (Start, Start + Ende, Ende + Ende, Ende + Ende usw.).



Erkennungszonen

EINFACHE INSTALLATION

Das Sensorkabel wird mittels UV-beständiger Nylon-Kabelbinder direkt am Zaungewebe befestigt. Die Prozessoreinheit ist für Temperatur und Luftfeuchtigkeit im Freien ausgelegt und wird mit Montageflanschen für die Installation an einer Vielzahl von Standorten geliefert, einschließlich Schalttafeleinbau, auf einem Rackeinschub oder im Freien in einem Schutzgehäuse.

Das FP400 unterstützt bis zu 20 km (12,4 mi) Glasfaserkabel zwischen dem Prozessor und dem Anfang der Detektionszonen, so dass der Prozessor außerhalb des Geländes in einem sicheren Bereich installiert werden kann. Der gleiche Kabeltyp wird für die Einspeisung und die aktiven Strecken verwendet.

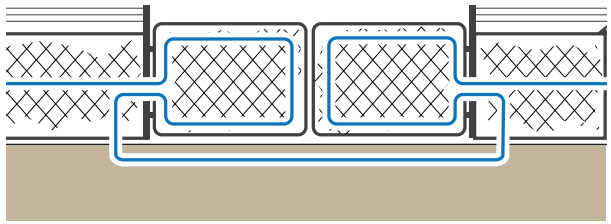
ZAUNTYPEN

Das FP400 arbeitet mit Drahtgeflechten, Schweißgittern, Streckmetallgeflechten und Palisadenzäunen. Es kann auch an nicht standardisierten Zauntypen und Wänden eingesetzt werden (eine Probeinstallation an einem repräsentativen Bereich wird in diesem Fall empfohlen).

TOROPTIONEN

Das Sensorkabel des FP400 kann an Drehtoren installiert werden, um die Detektion zu ermöglichen. Zur integrierten Standortüberwachung können Torkontakte an die Zusatzeingänge des Prozessors angeschlossen werden.

Weitere Torschutzoptionen sind der drahtlose Torsensor von Senstar oder der UltraWave-Mikrowellensensor. Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren technischen Ansprechpartner bei Senstar.

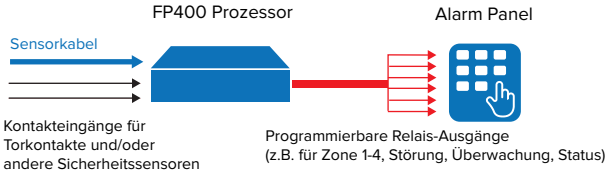


Doble barrera basculante protegida

RELAISAUSGÄNGE UND POTENZIALFREIE EINGÄNGE

Jeder Prozessor verfügt über sechs Relaisausgänge und zwei potenzialfreie Eingänge. Bei Verwendung als eigenständiges System ermöglichen die eingebauten Ausgangsrelais die Meldung von Alarm- und Statusinformationen an eine Alarmanlage ohne zusätzliche Ausrüstung. Im Netzwerk können die FP400-Ausgangsrelais von einem Sicherheitsmanagementsystem (SMS) gesteuert und zur Steuerung anderer Sicherheitsvorrichtungen, einschließlich Beleuchtung, Sirenen und Torsteuerungshardware, genutzt werden.

Die potenzialfreien Kontakteingänge dienen als Selbsttesteingänge im Einzelbetrieb. Im Netzwerkbetrieb dienen sie als Zusatzeingänge für das SMS und können zur Überwachung von zusätzlichen Sicherheitssensoren wie PIR-Geräten verwendet werden.

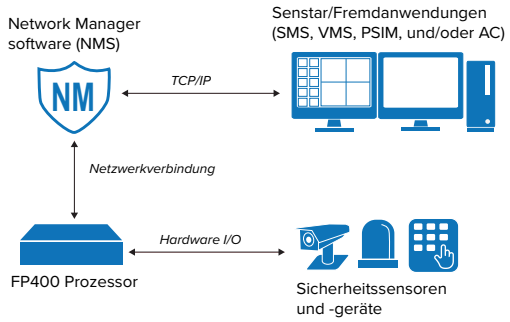


Beispiel für Relaisausgangsintegration

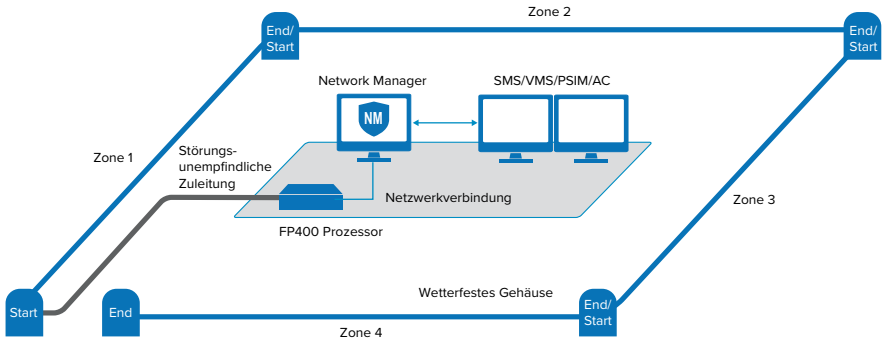
NETZWERK UND INTEGRATION

Das FP400 verfügt über einen integrierten Ethernet-Anschluss zur netzwerkbasierten Integration. Bei einem Ausfall der Netzwerkverbindung werden die Alarme intern in die Warteschlange gestellt und erneut gesendet, wenn die Verbindung wiederhergestellt ist.

Der Windows®-basierte Network Manager von Senstar übermittelt Alarm- und Statusinformationen an ein Managementsystem 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 Beispielcode. Network Manager unterstützt auch eine benutzerdefinierte ASCII-Textausgabe. Informationen zur Integration von Senstar-Sensoren finden Sie im Datenblatt Integration von Senstar-Sensoren.



Beispiel für netzwerkintegration

TEIL	BESCHREIBUNG
F4EM0100-001	FiberPatrol FP400 Prozessor in schwarzem Aluminiumeinbaugehäuse Unterstützt 4 Detektionszonen.
F4KT0200-001	Zonen-Kit Enthält ein Startmodul und ein Endmodulfür die Installation in feldseitigen Spleißgehäusen.
F4SP0100-001	Faseroptischer Sensor/Zuleitungskabel 250-m (820 ft)-Trommel.
F4SP0101-001	Faseroptischer Sensor/Zuleitungskabel 1000-m (3280 ft)-Trommel.
F4KT0100-001	Kompaktes feldseitiges Spleißgehäuse.
GH1210-1000	1000 Stück Beutel aus UV-beständigem Nylon 12 Kabelbinder, 4,8 x 188 mm (0,19 x 7,4 Zoll).
FPKT0500-001	Sensorkabelführungsset für Schwingtore Geteilte Leitung, Schutzummantelung und Klemmen Eine pro Schwenkplatte.
F4KT0500-001	FP400 19 zoll RackRegal, unterstützt zwei FP400-Prozessoren und bietet Fasermanagement für zwei Anschlussfeldkabel. Passend für 1U Raum.
GE0444	USB-Schnittstellenkabel (Typ-A-Stecker auf Typ-B-Stecker, 3 m (9,8 ft.) Länge.
00CD0101-001	Universelles Dokumentationspaket auf USB, einschließlich Universal Configuration Module (UCM).

Technische Daten

TECHNISCHE DATEN PROZESSOR

Hauptfunktionen

- 4 Zonen pro Prozessor, bis zu 300 m (984 ft) pro Zone.
- Bis zu 20 km (12,4 mi störungsunempfindliches Zuleitungskabel.
- Geeignet für die meisten Umzäunungstypen.
- 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.

Umgebungsbedingungen

- Temperatur: -40 ° bis 70 °C (-40 ° bis 158 °F).
- Relative Luftfeuchtigkeit: 0 bis 95 %, nicht kondensierend.
- Konform beschichtet.

Elektrische Spezifikationen

- Eingangsleistung 12 bis 48 VDC.
- Verbrauch: 2,0 W.

Physikalische Spezifikationen

- Abmessungen (L x B x H) 179 x 43 x 155 mm (7,1 x 1,7 x 6,1 Zoll), einschließlich Montagehalterungen und Anschlüsse.
- Gewicht: 444 g (1,0 lbs).

Sensorsteuerung/optisch

- Laserklassifizierung: Klasse 1.
- •Laserwellenlänge: 1550 nm.

Schnittstellen

- Optisch: SC/APC
- Spannung: Schraubklemmleiste
- Ethernet: RJ-45 (10/100 Base-T) mit PoE-Anschluss (802.3sg Class 1)
- Relais: Schraubklemmleiste
- Zusatzeingänge: Schraubklemmleiste
- USB: Typ B Stecker

Überwachungs-/Selbsttestfunktionen

- Überwachung des Sensorkabels auf Bruch oder Kurzschluss.
- Unterbrechung des Sensorkabels innerhalb von 3 Sekunden erkannt.
- Überwachung kritischer Prozessorparameter.

Integrierter Speicher

- Alarmwarteschlange bei Netzwerkunterbrechung.

OPTISCHES SENSORKABEL

Kabelinstallation

- Das Kabel mit Kabelbindern am Zaungewebe befestigen.
- Arbeitet mit den meisten Zaunarten, einschließlich Drahtgeflechten, Schweißgittern und Palisadenzäunen.

Kabelaufbau

- Zentrales Bündeladerkabel, 12 Fasern, schwarzer UV-beständiger HDPE-Mantel.

Gewicht

- 34 kg/km (23 lb/kft) typischerweise.

Kabelbinder

- UV-beständiges Nylon.

RELAISAUSGÄNGE UND ZUSATZEINGÄNGE

- 6 Ausgangsrelais Form C, 1,0 A bei 30 VDC
- 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, 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.

BENUTZERDEFINIERTE PARAMETER

- Zauntyp, Parameter für Verstärkung, Filter und Fehlalarmzählung.
- Stand-alone oder Netzwerkkonfiguration.
- Relais-Funktionszuordnung und Betriebsart.
- Zusatzeingangsüberwachungsparameter.

UNIVERSAL CONFIGURATION MODULE (UCM)-SOFTWARE

- Windows®-basierte Point-and-Click Schnittstelle.
- Kommuniziert mit dem FP400-Prozessor über eine lokale USB-Verbindung oder über ein Netzwerk.
- Sensordaten in Echtzeit anzeigen und für spätere Analysen speichern.

EINHALTUNG GESETZLICHER VORSCHRIFTEN

- FCC 47 CFR Part 15, Subpart B Anforderungen für Geräte der Klasse B.
- CE: EN 61000-6-3:2007/A1:2011, EN 50130-4: 2011, RoHS3.
- Industry Canada ICES-003, Ausgabe 4 Anforderungen für Class-A-Geräte.
- REACH (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe].

Copyright © 2023. Alle Rechte vorbehalten. Technische Änderungen vorbehalten. Name und Logo von Senstar sowie FiberPatrol sind eingetragene Warenzeichen der Senstar Corporation. DS-F4-001-IN-R5-DE-9/24