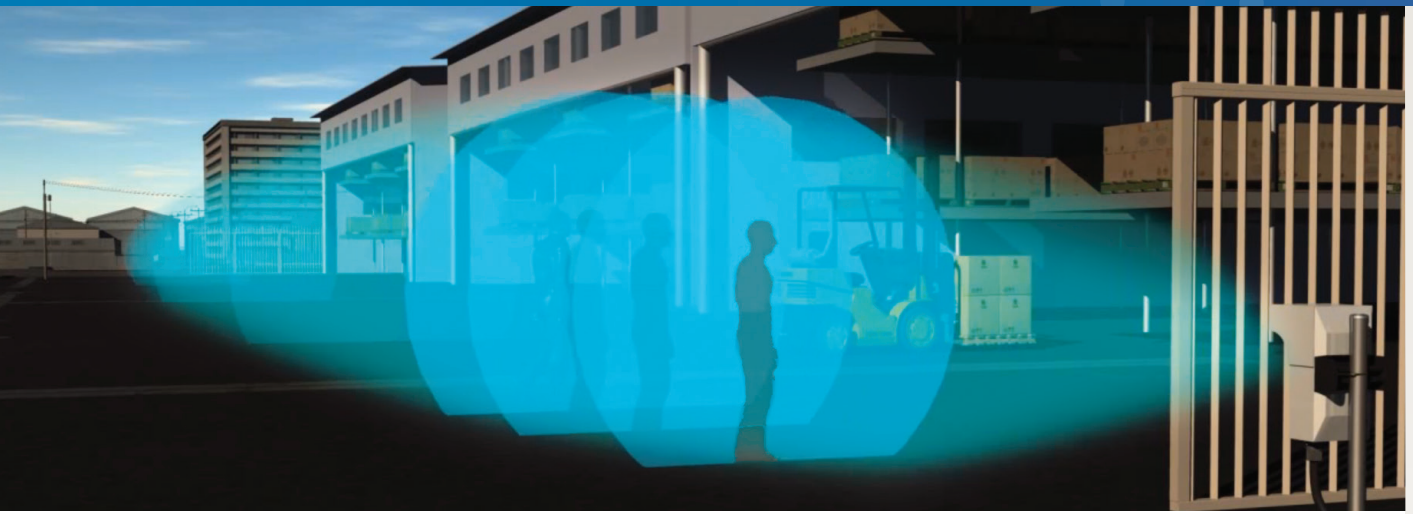
SENSTAR® | UltraWave™

senstar.com



Volumetrisches Mikrowellen-Einbrucherkennungssensor

UltraWave ist ein volumetrischer, volldigitaler, bi-statischer Mikrowellensensor, der ein unsichtbares Energiefeld zwischen einem Sender (Tx) und einem Empfänger (Rx) erzeugt. Wenn ein Eindringling das Feld betritt, wird ein Alarm ausgelöst. UltraWave ist ideal für den Perimeterschutz sowie den Schutz von Toren und Ausfahrten.

Sender und Empfänger werden in einem Abstand von bis zu 200 m zueinander montiert. Gegenüberliegend installiert, bilden sie einen zylindrischen Erfassungsbereich, in dem Eindringlinge bei Tag und Nacht, unabhängig von den Wetterbedingungen, zuverlässig erkannt werden. UltraWave kann als eigenständiges System zur Erkennung von Einbrüchen um einen gesamten Bereich herum oder als Lückenfüllerlösung eingesetzt werden, bei der ein anderes System als Hauptsensor fungiert.

FUNKTIONSWEISE

Der UltraWave-Sender erzeugt ein unsichtbares Muster aus Mikrowellenenergie, das auf den Empfänger gerichtet ist. DSP-Algorithmen unterscheiden zwischen Umgebungseinflüssen im Hintergrund und den einzigartigen Signaturen von Eindringlingen, die gehen, laufen oder kriechen. 10 wählbare Frequenzkanäle ermöglichen den störungsfreien Betrieb mehrerer UltraWave-Geräte in unmittelbarer Nähe, einschließlich der Stapelung mehrerer Geräte auf einem gemeinsamen Montagepfosten.

Merkmale und Vorteile

- Zonenlängen von 5 m bis 200 m; stapelbar zur Erhöhung der Detektionsbereichshöhe
- Hohe Detektionswahrscheinlichkeit (Pd)
- Niedrige Falschalarmrate (NAR)
- Vollständig digitale Verarbeitung
- Unterscheidet relevante Ereignisse von Umwelteinflüssen
- Stabiler Betrieb bei Temperaturschwankungen und Gerätealterung
- Automatische Verstärkungsregelung kompensiert unterschiedliche Signalverluste durch Tx-Rx-Trennung und Wetterbedingungen
- PLL-gesteuerter VCO für ultra-stabile Betriebsfrequenz
- Bis zu 10 Frequenzkanäle für mehr Flexibilität bei der Installation
- Sender-Empfänger-Kommunikation erlaubt vollständige Überwachung und Erfassung des Senderzustands ohne zusätzliche Datenkabel
- Zwei Ausgangsrelais für lokalen, nicht vernetzten Betrieb
- Silver Network™-Kompatibilität ermöglicht gemeinsame Netzwerkverkabelung mit OmniTrax®-, FlexZone®- und XField®-Sensoren
- Optionale Ethernet-Karte mit PoE
- Ferndiagnose über Sensornetzwerk
- Kostengünstige Lösung
- Einfache Konfiguration über die Universal Configuration Module (UCM)-Software
- Entwickelt und hergestellt für raue Umgebungen im Freien

ALARMÜBERWACHUNG

Der Empfänger überträgt den Alarmstatus an das Sicherheitssystem des Standorts. Alarme werden über Relaisausgänge oder via Netzwerk übermittelt. Die Verkabelung vor Ort wird minimiert, da das Sender-Empfänger-Paar über die Modulation der Mikrowellensignale miteinander kommuniziert.

ANTI-SPOOFING

Zum Schutz vor absichtlicher Manipulation oder versehentlicher Fehlausrichtung erkennen die Empfängereinheiten nur die mit ihnen gepaarten Sendereinheiten. Signalverluste oder Störungsversuche werden ebenfalls gemeldet.

UltraWave-Mikrowellensensor

VERNETZUNG

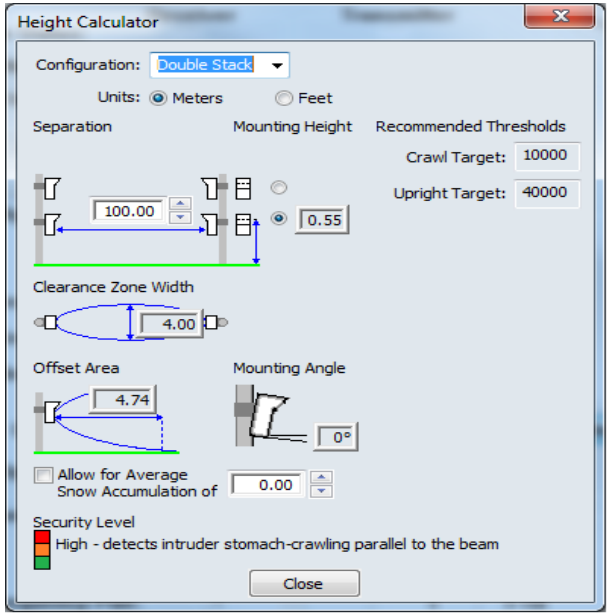
UltraWave kann Alarm-, Status- und Konfigurationsinformationen über ein Netzwerk zu und von einem zentralen Kontrollpunkt übertragen. Das primär unterstützte Netzwerk ist das Silver Network von Senstar; Crossfire-Netzwerke werden aus Gründen der Abwärtskompatibilität mit der MPS-4100 Mikrowelle ebenfalls unterstützt. Beide Netzwerktypen sind so konzipiert, dass sie redundante Datenpfade zu den Prozessoren bieten.

Netzwerkverbindungen lassen sich via RS-422, Single- oder Multimode-Glasfaser realisieren. Eine Ethernet-PoE-Karte ist ebenfalls erhältlich. Die Netzwerkkommunikation wird durch den Windows®-basierten Network Manager Service (NMS) von Senstar verwaltet. Er steuert die Netzwerkkommunikation und leitet UltraWave-Alarm- und Statusinformationen an ein Sicherheitsmanagementsystem (SMS) wie Senstar Symphony™ oder ein System eines Drittanbieters weiter.

KONFIGURATION UND KALIBRIERUNG

UltraWave-Sensoren werden mit der Windows®-basierten Universal Configuration Module (UCM)-Software von Sentar konfiguriert und kalibriert. Sie berechnet die optimale Montagehöhe auf der Grundlage des Sender-Empfänger-Abstands und der Stapelkonfiguration.

Die UCM-Software kann auf einem Laptop betrieben werden, der direkt über eine USB-Verbindung angeschlossen ist. Wenn die Sensoren vernetzt sind, kann die UCM auch aus der Ferne verwendet werden.



Konfigurationssoftware

Technische Daten

PROZESSOR-SPEZIFIKATIONEN

Hauptmerkmale

- Erfassungsbereich:
  - Laufender Eindringling: 5 bis 200 m
  - Kriechender Eindringling: 5 bis 150 m
  - Springender Eindringling: 5 bis 100 m
- Erkennungsrate: Mehr als 99 % bei ordnungsgemäßer Installation

Anforderungen an die Erfassungszone

- Es ist eine freie Zone mit einer Gesamtbreite von 4 % des Tx-Rx-Abstands erforderlich, die frei von hohem Gras, anderer Vegetation und Hindernissen ist.

Physikalische Spezifikationen

- Abmessungen: 31 x 16 x 8 cm
- Gewicht: 0,9 kg, jeweils für Sender- und Empfänger
- Versandgewicht: 3,63 kg pro Paar
- Montage: Inklusive Mastmontagesatz für Pfosten mit einem Durchmesser von 4,8 bis 11,4 cm, Wandmontage möglich
- Gehäuse: Hoch schlagfester ABS-Kunststoff, Farbe marineweiß

Umweltbezogene Spezifikationen

- Temperatur: -40 bis 70°C
- Luftfeuchtigkeit: 0 bis 95% (nicht kondensierend)
- Schutzart: IP65
- Speziell beschichtete Leiterplatten

Elektrische Spezifikationen

- Leistungsaufnahme Sender: 1,5 W, 12 bis 48 VDC
- Leistungsaufnahme Empfänger mit Kommunikationskarte: 2,6 W, 12 bis 48 VDC
- Überspannungsschutz: Transzorb- und Gasentladungsmodule an allen Ein- und Ausgängen (einschl. Stromversorgung)
- Zwei 21,5 mm Kabelanschlüsse mit Verschraubungen für Kabel mit einem Durchmesser von 4,3 mm bis 11,4 mm
- Die Größe der Bohrung ermöglicht die Montage von 13 mm Kabelkanälen

RELAISAUSGÄNGE UND AUX-EINGÄNGE

- 4 Form-C-Ausgangsrelais (2 an jedem Tx und Rx), 1,0 A bei 30 VDC
- Die Funktion jedes Relais kann je nach Bedarf zugewiesen werden, einschließlich Alarm, Sabotage, Eingangsstromausfall, Ausfallsicherung
- Relaisaktivierungszeit programmierbar von 0,125 bis 10 Sekunden
- AUX-Eingang am RX: Statusmeldung über Netzwerk im Netzwerkmodus, Selbsttest im Nicht-Netzwerkmodus
- Programmierbar für Überwachungstyp, Widerstandswert(e) und Filterung

OPTIONALE KOMMUNIKATIONSKARTEN

- RS-422-Netzwerkkarte für Silver- und Crossfire-Netzwerke, ermöglicht Verbindungen bis zu 1,2 km
- Multimode-Glasfasernetzwerkkarte für Silver- und Crossfire-Netzwerke:
  - ST-Steckverbinder, 820 nm
  - Ermöglicht Verbindungen bis zu 2,2 km
- Singlemode-Glasfasernetzwerkkarte für Silver- und Crossfire-Netzwerke:
  - ST-Steckverbinder, 1310 nm
  - Ermöglicht Verbindungen bis zu 10 km
- 10/100BASE-TX-Ethernet-Karte mit PoE-Option

VORSCHRIFTEN

- FCC: erfüllt FCC Abschnitt 15, Unterabschnitt C, Bereich 15.245
- 10 vor Ort auswählbare Kanäle in 24,075 GHz bis 24,175 GHz Band, 24-dBm-Ausgang
- CE
- erfüllt ETSI EN 300 440-1 V1.5.1, ETSI EN 301 489-3 und EN-50130-4
- 10 vor Ort auswählbare Kanäle in harmonisiertem 24,150 GHz bis 24,250 GHz Band, 20-dBm-Ausgang

UNIVERSAL-KONFIGURATIONSMODUL (UCM) SOFTWARE

- Windows®-basierte Point-and-Click-Schnittstelle
- Kommuniziert mit dem UltraWave-Prozessor über eine lokale USB-Verbindung oder über das Netzwerk

TEIL	BESCHREIBUNG
E4FG0101	UltraWave Mikrowellenschranke im Kunststoffgehäuse, Sender- und Empfängerpaar inkl. zwei Montagesätze und vier Kabelverschraubungen
E4EM0101	UltraWave Mikrowellensender im Kunststoffgehäuse
E4EM0201	UltraWave Mikrowellenempfänger im Kunststoffgehäuse
GEO444	USB-Kabel, 3 m
00BA1901	Multimode-Glasfaser-Kommunikationskarte mit ST-Anschlüssen
00BA2000	EIA-422-Kommunikationskarte
00BA2101	Singlemode-Glasfaser-Kommunikationskarte mit ST-Anschlüssen
00BA2200	Ethernet 10/100BASE-TX Netzwerkkarte

Urheberrecht ©2024. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen der Merkmale und Spezifikationen sind vorbehalten. Der Name und das Logo von Senstar, OmniTrax, XField und FlexZone sind eingetragene Warenzeichen der Senstar Corporation. StarNet und UltraWave sind Warenzeichen der Senstar Corporation. Windows ist ein eingetragenes Warenzeichen von Microsoft. DS-E6/C-IN-R7-E-03/07.