SENSTAR™

Leitfaden zur Resilienz kritischer Einrichtungen (CER)

senstar.com

Die Richtlinie 2022/2557 der Europäischen Union über die Widerstandsfähigkeit kritischer Einrichtungen (CER) zielt darauf ab, ausgewiesene kritische Infrastrukturen (Einrichtungen, die Dienstleistungen erbringen, die für das gesellschaftliche, wirtschaftliche und politische Wohlergehen von entscheidender Bedeutung sind) vor physischen Bedrohungen zu schützen, welche den Betrieb unterbrechen, Schäden verursachen oder zu schweren wirtschaftlichen Verlusten führen könnten. Die Richtlinie ermutigt die Mitgliedstaaten und die EU-Wirtschaftssektoren, neue zuständige Regulierungsbehörden einzurichten (oder an bestehende zu delegieren), die die Risikomanagementprozesse überwachen, die Zusammenarbeit fördern und durchsetzbare Vorschriften festlegen sollen.

Artikel 13 der CER schreibt vor, dass kritische Einrichtungen technische, sicherheitstechnische und organisatorische Maßnahmen ergreifen, um ihre betriebliche Widerstandsfähigkeit zu gewährleisten und die bei den obligatorischen Risikobewertungen ermittelten Schwachstellen zu beseitigen. Die ergriffenen Maßnahmen sollen die physischen Sicherheitsfähigkeiten durch die folgenden Funktionen verbessern:

- ABSCHRECKEN (engl. DETER) - Vorfälle durch Risikominderung verhindern
- ERKENNEN (engl. DETECT) - Einbrüche und andere Sicherheitsbedrohungen über physische Schutzsysteme erkennen
- REAGIEREN (engl. RESPOND) - Reagieren auf Vorfälle, Widerstand leisten und die Folgen von Vorfällen abmildern

Im Interesse der Wirksamkeit und der Rechenschaftspflicht sollten kritische Unternehmen die von ihnen ergriffenen Maßnahmen in einem Resilienzplan oder in einem oder mehreren Dokumenten, die einem Resilienzplan gleichwertig sind, so detailliert beschreiben, dass die Ziele der Wirksamkeit und der Rechenschaftspflicht unter Berücksichtigung der ermittelten Risiken ausreichend erreicht werden, und diesen Plan in der Praxis anwenden.

RICHTLINIE (EU) 2022/2557 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES, Dezember 2022

ERKENNUNG UND ABSCHRECKUNG AM PERIMETER

Ein Sicherheitszaun entlang eines Perimeters ist die erste Abwehrlinie. Für entschlossene Eindringlinge stellt er jedoch nur eine geringe Abschreckung dar – sie können einen Zaun in Sekundenschnelle durchbrechen oder erklimmen. Auch ohne Zugang zu den Gebäuden vor Ort können Eindringlinge den Betrieb gefährden, große Schäden anrichten, Material stehlen und/oder sich selbst oder andere verletzen.

Senstar bietet eine Reihe von Produkten an, die Intelligenz an den Perimeter bringen. Intelligente Beleuchtung fungiert als aktive Abschreckung, während Sensoren und Überwachungskameras Einbruchsversuche erkennen und lokalisieren. Die frühzeitige Erkennung von Eindringlingen am Perimeter ermöglicht eine Reihe von Sicherheitsreaktionen, wie z.B. die Auslösung des Alarmsystems des Standorts, das Aufschalten von Kamerasystemen und der Aktivierung von Abschreckungsvorrichtungen, wie z.B. Audiomeldungen oder zusätzliche Beleuchtung.

FUNKTION	PRODUKT	VORTEIL
ABSCHRECKEN (DETER)	Senstar LM100	Kombiniert intelligente Beleuchtung und Einbrucherkennung, beleuchtet die Umgebung und kann am Einbruchsort durch blinken abschrecken.
	Alle Senstar-Sensoren	Senstar-Detektionssensoren können vor Ort Abschreckungsvorrichtungen wie Beleuchtung oder Sirenen auslösen
	Videoanalyse	Aktivierung von Abschreckungsvorrichtungen (Licht, Audio) durch frühzeitige Erkennung von Einbrüchen
	Senstar Symphony VMS	Die Software ermöglicht eine Zwei-Wege-Audiounterstützung, so dass das Sicherheitspersonal Eindringling gezielt ansprechen kann.
ERKENNEN (DETECT)	FlexZone	Am Zaun montierte Einbrucherkennung (Sensorkabel)
	Senstar LM100	Erkennung von Einbrüchen (Beschleunigungssensoren in Leuchten)
	FiberPatrol	Am Zaun montierte Einbrucherkennung (Glasfaserkabel)
	Wireless Gate Sensor	Schutz von Toren und Türen (Beschleunigungsmesser)
	UltraWave	Tor- und Bereichsschutz (Mikrowelle)
	Videoanalyse	Erkennung und Verfolgung von Eindringlingen und Fahrzeugen in der Nähe, am und innerhalb des Geländes

Auch Innenbereiche können geschützt werden. Da Senstar-Sensoren gemeinsame Kommunikationsprotokolle verwenden, kann an einem Standort eine Kombination verschiedener Sensoren eingesetzt werden, ohne dass zusätzliche Infrastruktur erforderlich ist.

Ein Lagerplatz für Elektrokabel wird von Senstar LM100 geschützt. Das hybride System erkennt Einbrüche und sorgt gleichzeitig für ausreichend Beleuchtung bei Nacht.

BEWERTUNG, KOMMUNIKATION UND REAKTION AUF SICHERHEITSBEDROHUNGEN

Die Videomanagementsoftware (VMS) und die Videoanalysetechnologien von Senstar ergänzen Perimetersensoren, indem sie weitere Bewertungs-, Kommunikations- und Reaktionsmöglichkeiten bieten:

- Effiziente Überwachung Hunderten entfernter Liegenschaften von einem zentralen Standort aus
- Unterstützt IP-Videokameras aller wichtigen Hersteller, einschließlich Videokameras für schlechte Lichtverhältnisse und Wärmekameras
- Nutzen Sie Videoanalysen, um die Überwachungsmöglichkeiten zu verbessern und zu automatisieren, was gleichzeitiger die Bedieneranforderungen reduziert
- Nutzen Sie eine ausgefeilte intelligente Suche für die Analyse nach einem Vorfall

OPTIMIERTES VIDEOMANAGEMENT

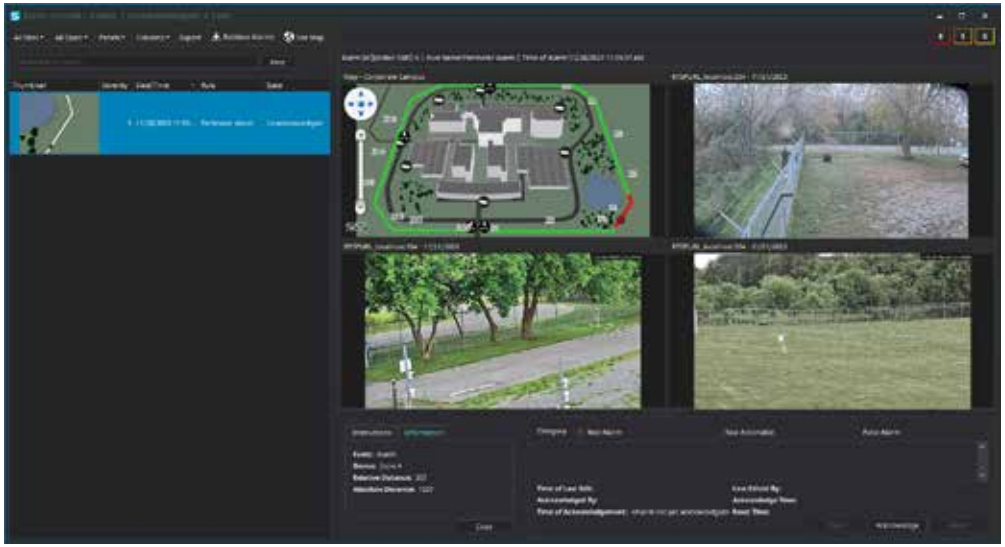
Mit der Senstar Symphony Common Operating Plattform können Betreiber ihr gesamtes Videoüberwachungssystem von einem zentralen Standort aus steuern. Zu den wichtigsten Funktionen gehören:

- Integrierte Sensor-, Videoanalyse- und Zutrittskontrollereignisse
- Vor-Ort-Steuerung von I/O-Geräten, einschließlich 2-Wege-Audiofunktion
- Automatisierte Erkennung und Verfolgung von Fahrzeugen und Personen

MOBILE UNTERSTÜTZUNG FÜR BEREITSCHAFTSPERSONAL

Senstar Symphony kann Wach- und Bereitschaftspersonal mit einer Vielzahl von Funktionen für ihrer mobilen Geräte unterstützen, einschließlich E-Mail-/SMS-Benachrichtigungen (inkl. erfassten Bildern). Die Symphony Mobile App ermöglicht den Mitarbeitern bei Bedarf mobilen Zugriff auf Live-Video und Videoaufzeichnung, die Steuerung von Kameras und die scharf / unscharf-Schaltung von Alarmzonen.

FUNKTION	PRODUKT	VORTEIL
BEWERTEN (ASSESS)	Alle Senstar-Sensoren	Zonen- oder entfernungsbasierte Ortung. Steuern Sie PTZ-Kameras automatisiert auf den Ort des Einbruchs.
	Senstar LM100	Eine gleichmäßige Beleuchtung entlang des Geländes erhöht die Aussagekraft von Videomaterial
	Senstar Symphony	Kameraaufschaltung, Auto-PTZ und Videoanalyse-Overlays
	Videoanalyse	Identifizierung von Fahrzeugen und Personen über Kennzeichen- und Gesichtserkennung
KOMMUNIZIEREN (COMMUNICATE)	Senstar Symphony	Streamline display of alarm, video, and location data
REAGIEREN (RESPOND)	Senstar Symphony	Versorgung der Einsatzkräfte oder Drohnen mit wichtigen Daten, einschließlich Zugriff über mobiler Apps, und genauen Standortinformationen



Die Alarmkonsole von Senstar Symphony verknüpft Sensor-, Videoanalyse- und Zutrittskontrollereignisse mit mehreren Kameras, grafischen Lageplänen und ereignisspezifischen Anweisungen.

SYSTEME UND SOFTWARE ENTWORFEN FÜR KRITISCHE INFRASTRUKTUR

Zusätzlich zu effektiven Bewertungs- und Reaktionstools benötigen kritische Einrichtungen skalierbare Lösungen, die für den Einsatz an einer großen Anzahl von Standorten geeignet sind, äußerst zuverlässig sind, eine niedrige Falschalarmrate aufweisen und eine robuste Architekturen besitzen. Ausfallzeiten und außerplanmäßige Wartungsbesuche sollten unbedingt vermeiden werden.

GEMACHT FÜR RAUE BEDINGUNGEN

Senstar-Sensoren sind für den Einsatz in rauen Umgebungen konzipiert. Alle Geräte für den Außenbereich sind für den Betrieb in einem erweiterten Temperaturbereich (typischerweise –40 bis 70 °C) ausgelegt und verfügen über fortschrittliche Algorithmen, die Falschalarme durch Wind, Regen und Schnee minimieren.

FEHLERTOLERANZ VOR ORT

Senstar-Sensoren unterstützen bidirektionale Netzwerke sowie redundante Prozessoren, Netzteile und Netzwerkverbindungen, sodass ein Ausfall einer Komponente oder eines Sensors nicht zum Ausfall des gesamten Systems führt.

FERNVERWALTUNG UND LOKALER FALLBACK

Sensoren am Standort können mit der E5000 Physical Security Appliance verwaltet werden, die für den Einsatz an unbemannten Standorten konzipiert ist. Sie bietet Fernverwaltung, WAN/SCADA-Unterstützung, Videospeicherung und lokale Fallback-Funktionen für den Fall, dass die Netzwerkverbindung unterbrochen wird.

WARTUNGSFREIER VIDEODEKODER

Der ThinClient von Senstar bietet eine einfache und kostengünstige Möglichkeit, Live- und aufgezeichnete Videos anzuzeigen sowie Videos zur Analyse nach einem Vorfall in gängige Formate zu exportieren. Die kompakte Linux-Appliance erfordert keine Wartung oder regelmäßige Software-Updates und ist somit eine einfache Möglichkeit, Videomaterial denjenigen zur Verfügung zu stellen, die es benötigen.

SKALIERBARE, MULTI-SITE-VIDEOMANAGEMENTSOFTWARE

Die Senstar Symphony Common Operating Plattform nutzt eine skalierbare Architektur, die einen idealen Funktionsumfang für Betreiber kritischer Infrastrukturen bietet:

- Edge Storage – Videos können auf der Kamera oder auf Edge-Geräten zusätzlich gespeichert werden, um den Verlust wichtiger Videos zu verhindern, wenn die Netzwerkverbindung unterbrochen wird.
- Lizenzierung – Durch die Lizenzierung pro Kamera eignet sich Symphony ideal für eine schrittweise Einführungen, da bei Bedarf zusätzliche Kameras hinzugefügt werden können. Videoanalyselizenzen sind nicht an eine spezielle Kamera gebunden, so können bestehende Lizenzen umfunktioniert werden, um sich ändernden Sicherheitsanforderungen gerecht zu werden.
- Integriertes Failover – Symphony übernimmt die Steuerung für Redundanz und Failover für Server und Speicher ohne den Einsatz von teurem Microsoft Clustering.

OPTIONALE CLOUDBASIERTE VERWALTUNG

Mit dem Senstar Enterprise Manager können Systemadministratoren eine große Anzahl von Videokameras und Videosystemen zentral verwalten. Über eine webbasierte Schnittstelle können Administratoren:

- Überwachen Sie Zustandsdaten der Videomanagementsysteme
- Automatisieren Sie Software- und Firmware-Updates
- Identifizieren Sie Hardware-Probleme und Offline-Kameras schnell über automatische Berichte

PHYSIKALISCHE SICHERHEIT - BEISPIELPLAN

Physische Bedrohungen	Diebstahl von Ausrüstung, Vandalismus, Sabotage und unbefugtes Betreten
Operative Bedrohungen	Unbefugter Zugang zu Außenanlagen Unbefugter Zugang zu Gebäuden und Innenbereichen
Allgemeine Abschreckungspraktiken	• Sicherheitsbeleuchtung • Beschilderung und Warnhinweise am Eingang • 2-Wege-Gegensprechanlagen an den Eingängen • Automatisches PA-System • Offene Videoüberwachung

TACTIK	ABSCHRECKEN	DETEKTION	VERZÖGERN	BEWERTEN	KOMMUNIKATION	REAGIEREN
Schneiden, Klettern oder Anheben von Zaunmaterial	Sicherheitszaun/Mauer mit Abstützung Perimeter-Beleuchtung Beschallungsanlage	Zaunsensor Videoanalyse - Personendetektion im Außenbereich	Hochwertiger Sicherheitszaun/Mauer	Überwachungsanlage Sicherheitsbeleuchtung 2-Wege-Sprechanlage	Automatisierte elektronische Benachrichtigungen: - E-Mail - SMS - Mobile App Sicherheitsereignisse vor Ort, die mit bestimmten Reaktionsabläufen und Kontaktinformationen verknüpft sind.	Lokale Sicherheitskräfte
Tor übersteigen	Sicherheitstor mit Ausleger Perimeter-Beleuchtung Lautsprecheranlage	Zaun- oder Torsensor Videoanalyse - Personendetektion im Außenbereich	Hochwertiges Sicherheitstor			
Torschloss aufbrechen oder umgehen	Sicherheits-Hardware 2-Wege-Sprechanlage Überwachungsanlage	Zaun- oder Torsensor Riegelkontakt Videoanalyse - Personendetektion im Außenbereich	Sicherheits-Hardware			
Zaun oder Tor untertunneln	Unterirdische Zaunstruktur Gehärtete Oberfläche (z. B. Beton) Überwachungsanlage	Erdverlegter Sensor Videoanalyse - Personendetektion im Außenbereich	Hochwertiger Sicherheitszaun Gehärtete Oberfläche (z.B. Beton)			
Schusswaffen und Sprengkörper	Ballistische Zäune/Mauern	Videoanalyse - Personendetektion im Außenbereich Audio-Sensoren				
Leitern oder andere Aufstiegshilfen	Sicherheitszaun mit Abstützungen Perimeter-Beleuchtung Lautsprecheranlage	Zaun- oder Torsensor Videoanalyse - Personendetektion im Außenbereich	Hochwertiges Sicherheitstor			
Durchbrauch mit Fahrzeug	Sicherheitszaun oder -mauer	Zaun- oder Torsensor Videoanalyse - Personendetektion im Außenbereich	Sicherheitszaun oder -mauer			
Perimeterübertritt aus erhöhter Position	Sicherheitszaun oder -mauer mit Abstützungen	Videoanalyse - Personendetektion im Außenbereich	Sicherheitszaun oder -mauer mit Abstützungen			
Zugang über falsche oder missbräuchlich verwendete Anmeldedaten	Zugangskontrollsystem Überwachungsanlage	Zeitplanbasierter Zugang Analyse von Kennzeichen und/oder Gesichtserkennung				

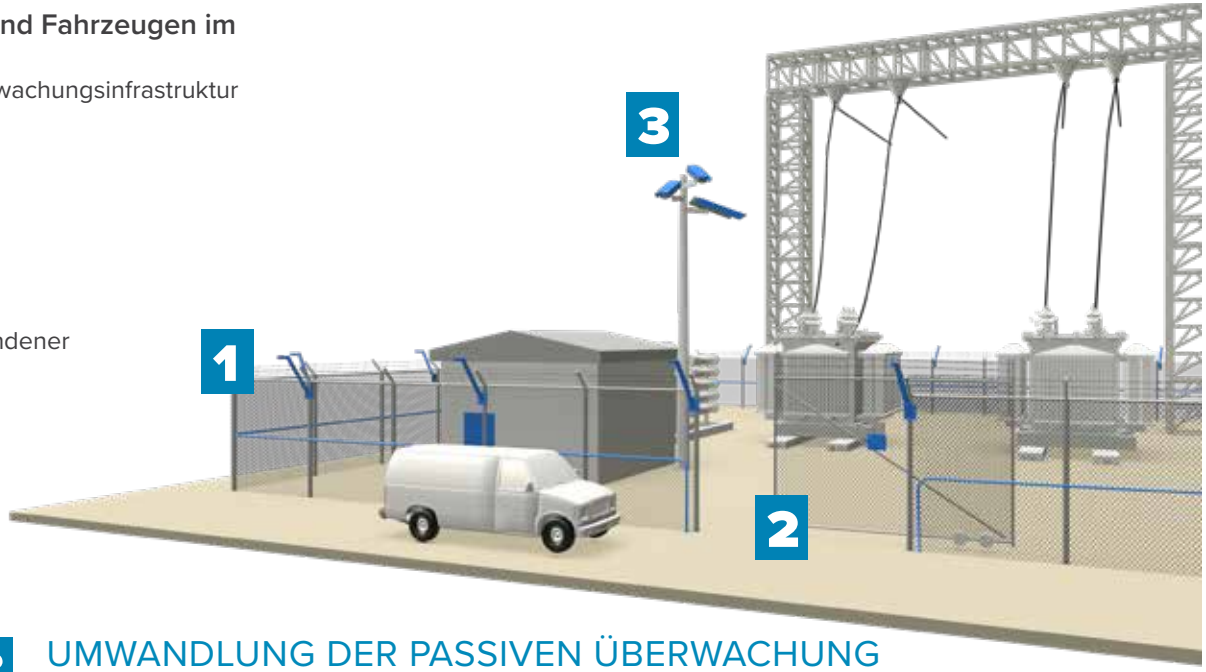
1 ERKENNUNG VON EINDRINGLINGEN AM PERIMETER

Videoanalyse zur Erkennung von Personen und Fahrzeugen im Außenbereich
Ideal für Standorte mit vollständig umlaufender Überwachungsinfrastruktur

Senstar LM100
Ideal für neue Standorte oder solche, die eine Sicherheitsbeleuchtung benötigen

FiberPatrol
Faseroptischer Sensor, ideal für Standorte mit vorhandener Sicherheitsbeleuchtung

FlexZone
Ideal für Standorte mit vorhandener Sicherheitsbeleuchtung



2 ÜBERWACHUNG VON TOREN UND OFFENEN BEREICHEN

Schiebetore
Überwachung der Toraktivität mit dem Senstar Wireless Gate Sensor

Flügeltore
Befestigen Sie FlexZone, FiberPatrol oder Senstar LM100 direkt an den Torflügeln

Offene Bereiche
Überwachung offener Bereiche mit UltraWave-Mikrowellenstrecken

3 UMWANDLUNG DER PASSIVEN ÜBERWACHUNG IN EINE AKTIVE REAKTION

Symphony unterstützt Kameras aller wichtigen Hersteller, einschließlich Videokameras für schlechte Lichtverhältnisse und Wärmekameras:

- Feststehende Kameras - Nutzen Sie die Videoanalyse für den Außenbereich, um Eindringlinge außerhalb und innerhalb der Umzäunung zu erkennen
- PTZ-Kameras – Nutzen Sie PTZ-Tracking-Analysen zur automatischen Kamerasteuerung
- Gegensprechanlagen - Verwenden Sie 2-Wege-Audio zur Abschreckung von Eindringlingen
- Gerätesteuerung - Auslösen lokaler Abschreckungsmechanismen, einschließlich Sicherheitsbeleuchtung und das Abspielen aufgezeichneter Audiodateien
- Alarmierung des Bereitschaftspersonals - Bieten Sie dem Sicherheitspersonal direkten Zugriff auf Alarme, Fotos und Videos sowie mobile Aufzeichnungen
- Datenschutz - Erfüllen Sie die DSGVO-Anforderungen durch integrierte Datenschutzkontrollen, einschließlich dynamischer Verpixelung, Richtlinien für die Speicherung von Konfigurationsdaten und granularer Benutzerberechtigungen

Version: R1-E-EU-DE-12/23