

TECHNISCHES DATENBLATT

# Flexiguard FS30X

Mikrophonisches Kabel-Alarmsystem zur Perimeterabsicherung

APS System, Beratung und Vertrieb im deutschsprachigen Raum durch rotec



## Kurzbeschreibung

Der Flexiguard FS30X Analyzer ist ein PIDS-Alarmsystem (Perimeter Intrusion Detection System) auf Basis mikrophonischer Sensorkabeltechnologie. Das System erkennt Manipulationsversuche an Zaunanlagen und generiert zuverlässig Alarme bei Durchbruch, Kabelbeschädigung und Sabotageversuch. Der FS30X kann eigenständig betrieben oder als Teil eines vernetzten Perimeterschutzsystems eingesetzt werden.

## Anwendungsbereiche

### Kritische Infrastruktur

Energieversorger, Wasserwerke,  
Rechenzentren,  
Telekommunikationsanlagen

### Industrie & Gewerbe

Produktionsstandorte,  
Logistikzentren, Lagerflächen,  
Werksgelände

### Hochsicherheit

Militärische Anlagen,  
Justizvollzugsanstalten,  
Behördenstandorte,  
Forschungseinrichtungen

## Systemvorteile

### Duale Zonierung

Jeder Analyzer überwacht 2 unabhängige Zonen mit je bis zu 300 Metern Zaunlänge. Geeignet für Maschendrahtzaun, Gittermattenzaun und Palisadenzaun.

### Mehrstufige Alarmerkennung

Erkennung von Perimeterbruch, Kabelbeschädigung und Sabotageversuch. Potentialfreie Relaiskontakte zur Integration mit Alarm-Steuertafeln.

### Netzwerkfähig

RS485-Netzwerkanbindung an einen zentralen Windows-Leitrechner. Bis zu 254 Netzwerkknoten für eine vollintegrierte Sicherheitslösung.

### Hochempfindliches Sensorkabel

Das Flexiguard Sensorkabel wird werksintern verarbeitet und zählt zu den empfindlichsten mikrophonischen Kabeln am Markt. UV-beständig und robust.

### Robustes Gehäuse

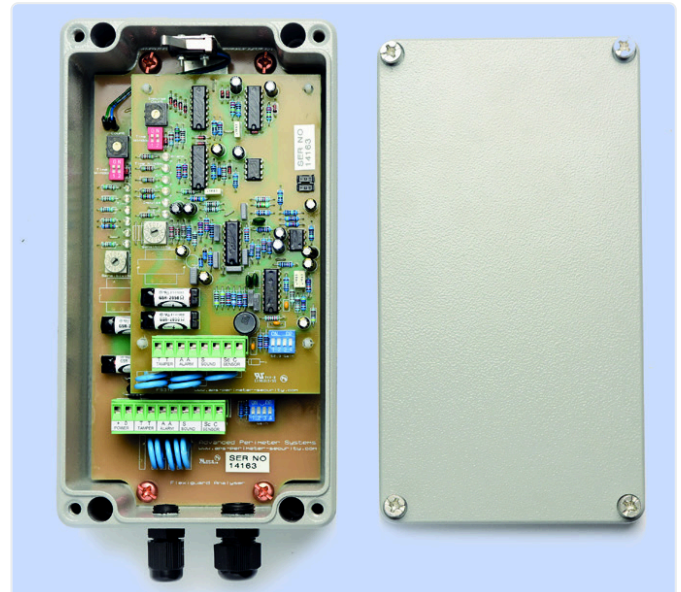
IP65-geschütztes Gehäuse für den Außeneinsatz. Edelstahlgehäuse mit konform beschichteter Platine für maximale Witterungsbeständigkeit.

### MULTISYS Integration

Vollständige Integration in das MULTISYS Security Management System für zentrale Überwachung und Steuerung.



MS103 Handheld Programmer



Flexiguard Analyzer – Innenansicht Elektronik

## Funktionsprinzip

Das Flexiguard System basiert auf mikrophonischer Sensorkabeltechnologie. Das am Zaun befestigte Sensorkabel erfasst Vibrationen und Erschütterungen, die durch Manipulationsversuche wie Klettern, Schneiden oder Durchbrechen entstehen. Der FS30X Analyzer wertet die Signale aus und generiert differenzierte Alarmmeldungen. Die automatische Umgebungskompensation (AEC) reduziert Fehlalarme durch Witterungseinflüsse.

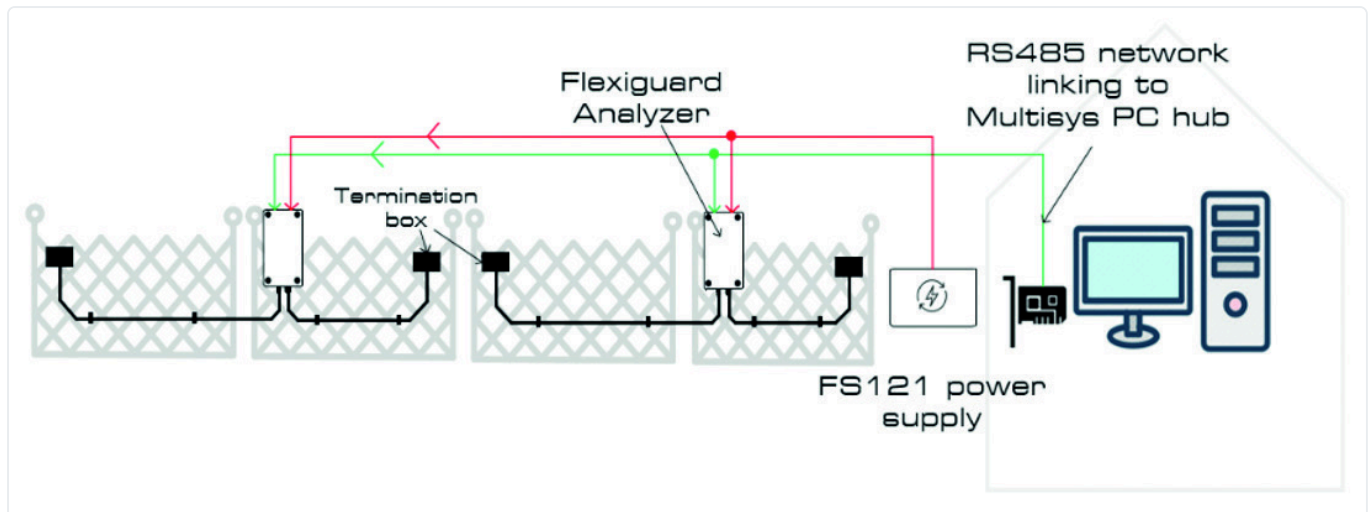


Abbildung: Systemaufbau Flexiguard mit RS485-Netzwerkanbindung an MULTISYS Leitrechner

## Komponenten und Bestellnummern

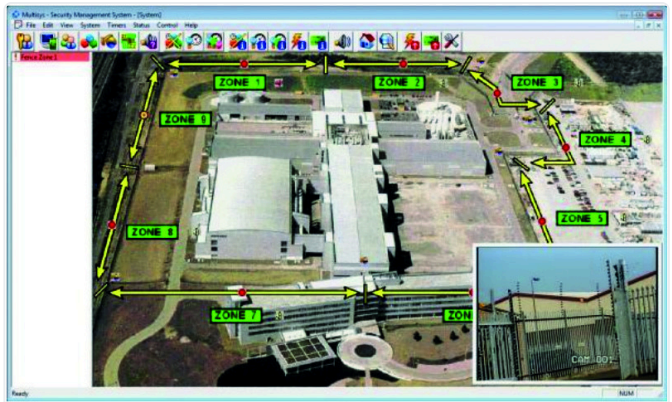
ARTIKELNUMMER	BEZEICHNUNG
FS302	Dual Analyzer MULTISYS – Hochsicherheitsausführung
FS301	Flexiguard Analyzer – Einzelzone
ES170	Sprengstofflager-Analyzer
FS120	DC-Netzteil
MS102	MULTISYS Software Suite
FS210	Sensorkabel
MS103	MULTISYS Handheld Programmer

## Technische Daten – Flexiguard FS30X Analyzer

PARAMETER	WERT
<b>Alarmsystem</b>	
Zaunkreise	1 oder 2
Alarmarten	Kurzschluss/Unterbrechung, Durchschneiden, Klettern, Sabotage – konfigurierbare Einstellungen
Alarmausgänge	MULTISYS GUI, potentialfreier Relaiskontakt (NC)
Empfindlichkeit	AEC – automatische Umgebungskompensation
<b>Stromversorgung</b>	
Versorgungsspannung	15–20,7 V DC, versorgt durch FS121 PSU
Mittlere Leistungsaufnahme	0,5 Watt
Maximale Leistungsaufnahme	1 Watt
<b>Ein-/Ausgänge</b>	
I/O	2 × AUX-Alarめingänge, 2 Ausgänge (potentialfreies Relais)
Max. Kontaktbelastung	250 mA
<b>Zaunüberwachung</b>	
Max. Zonenlänge	300 Meter
<b>Software</b>	
Mindestanforderung	MULTISYS Version 2
<b>Notstromversorgung (optional)</b>	
Backup-Batterie	7 Ah / 12 V DC
Überbrückungsdauer	> 24 Stunden
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Betriebstemperatur	-20 bis 85 °C
Wasserbeständigkeit	IP68 nach BS5420, Platine konform beschichtet
Gehäusematerial	Edelstahl
<b>Kommunikation</b>	
Schnittstelle	RS485, 2-Draht
Protokoll	Proprietäres Protokoll
Max. Buslänge	1.000 Meter (erweiterbar mit optionalen Repeatern)
Verkabelung	4-adriges geschirmtes Datenkabel (empfohlen)
<b>Abmessungen</b>	
Gehäuse	220 × 120 × 80 mm
<b>Konformität</b>	
Zulassungen	British Standards und CPNI, ISO 9001, CE



Flexiguard Sensorkabel mit Edelstahl-Schutzschlauch



MULTISYS Security Management System – Zonenübersicht

## Planungshinweise

### Zaunarten

Das Flexiguard System ist für den Einsatz an folgenden Zauntypen konzipiert:

- Maschendrahtzaun (Chain Link)
- Gittermattenzaun (Weldmesh)
- Palisadenzaun (Palisade)

### Netzwerk & Integration

Das System unterstützt bis zu 254 Netzwerkknoten über RS485-Bus. Die maximale Buslänge beträgt 1.000 Meter und kann mit optionalen Repeatern erweitert werden.

Es wird ein 4-adriges geschirmtes Datenkabel empfohlen.

## Sensorkabel

Das Flexiguard Sensorkabel wird werksintern durch APS Advanced Perimeter Systems gefertigt und gehört zu den empfindlichsten mikrophonischen Sensorkabeln auf dem Markt. Das Kabel ist UV-beständig und für den dauerhaften Außeneinsatz ausgelegt. Optional ist ein robuster Edelstahl-Schutzschlauch verfügbar, der zusätzlichen mechanischen Schutz bietet.

## Sicherheits- und Normhinweise

### Konformität und Zulassungen

Das Flexiguard System entspricht den folgenden Standards und Zulassungen gemäß Herstellerangaben:

- British Standards und CPNI (Centre for the Protection of National Infrastructure)
- ISO 9001 – Qualitätsmanagement
- CE-Kennzeichnung

### Wichtiger Hinweis

Die Installation und Inbetriebnahme des Flexiguard Systems darf ausschließlich durch qualifiziertes und geschultes Fachpersonal erfolgen. Alle nationalen und lokalen Vorschriften zur Installation von Perimeterschutzsystemen sind zu beachten. Die Eignung des Systems für den jeweiligen Einsatzzweck ist projektbezogen zu prüfen.

## Wartung und Betrieb

Die optionale Backup-Batterie (7 Ah / 12 V DC) gewährleistet einen unterbrechungsfreien Betrieb von mehr als 24 Stunden bei Netzausfall. Regelmäßige Wartungsintervalle sind gemäß Herstellervorgaben einzuhalten. Die Konfiguration erfolgt über den MS103 Handheld Programmer oder die MULTISYS Software Suite.

## Beratung und Kontakt

Für technische Beratung, Projektklärung und Angebote im deutschsprachigen Raum stehen Ihnen die Sicherheitsberater von rotec zur Verfügung.

### rotec Berlin Metalltechnik GmbH

Werner-Voss-Damm 58  
12101 Berlin  
Deutschland

**E-Mail:** [info@rotec-berlin.de](mailto:info@rotec-berlin.de)

**Web:** [www.rotec-berlin.de](http://www.rotec-berlin.de)

**Themenbereich:** [www.freilandsicherung.org](http://www.freilandsicherung.org)

### Ansprechpartner:

Karl Marx, Sicherheitsberater bei rotec  
*Direktkontakt: bitte ergänzen*

Andreas Linse, Sicherheitsberater bei rotec  
*Direktkontakt: bitte ergänzen*

**Telefon:** *bitte ergänzen*

**Rechtlicher Hinweis:** Die technischen Angaben basieren auf den Originalinformationen von APS Advanced Perimeter Systems. Alle Angaben sind projektbezogen zu prüfen. Technische Änderungen, normative Anforderungen und objektbezogene Sicherheitsbewertungen bleiben vorbehalten. Originaldokument: APS Flexiguard System FS30X Series Analyzer. rotec ist Ansprechpartner für Planung, Beratung und Projektabwicklung im deutschsprachigen Raum. rotec ist nicht Hersteller der APS Produkte.