

FRAY-ONE-EN Liniowa czujka optyczna, samodzielna



- ▶ Produkt autonomiczny z wbudowaną jednostką sterującą
- ▶ Auto-Alignment z silnikiem w głowicy czujki
- ▶ Light Cancellation Technology
- ▶ Building Movement Tracking
- ▶ Zasięg detekcji do 120 m

FRAY-ONE-EN to łatwa w montażu, niedroga czujka liniowa optyczna. Działa na odległość od 5 do 120 m. Pryzmat odbiciowy pozwala na dokładne wykrywanie cząsteczek dymu w podanym zakresie odległości. Dla zasięgu od 5 do 50 m wystarczy jeden pryzmat. Dla zasięgu od 50 do 120 m potrzebne są cztery pryzmaty. Dodatkowe pryzmaty zawiera produkt FRAY5000-LR-KIT.

Główne obszary zastosowania to duże hale, takie jak budynki historyczne, kościoły, muzea, centra handlowe, hale produkcyjne, magazyny itp. Czujka FRAY-ONE-EN nadaje się do miejsc, w których czujki punktowe są nieskuteczne.

Funkcje

Skuteczność wykrywania

- Metoda ustawiania: technologia Auto-Alignment, wspomaganie laserem. Ustawienie ręczne: opcjonalnie
- Building Movement Tracking: kompensuje naturalne przesunięcia osiowości wynikające z ruchów budynku
- Kompensacja zanieczyszczeń: kompensuje stopniowe narastanie zanieczyszczeń na powierzchniach optycznych
- Light Cancellation Technology: kompensuje wysoki poziom światła słonecznego i sztucznego
- Długość fali optycznej — detekcja dymu: 850 nm w bliskiej podczerwieni (wiązka niewidoczna)
- Wbudowany laser: ustawianie laserem 650 nm (wiązka widoczna). Klasa IIIa <5 mW

- Dynamiczne przesuwanie wiązki: umożliwia zamontowanie czujki wiązki naprzeciwko siebie, z reflektorami pośrodku. Eliminuje fałszywe alarmy spowodowane przesłuchami między wiązkami
- Wyjście sygnałowe: indywidualne przekaźniki alarmu i usterki (VFCO) 0,5 A @ 30 V DC

Programowalne ustawienia użytkownika

- Poziomy wartości progowej reakcji na alarm:
 - 25% (1,25 dB) — Najszybsza reakcja na dym (zgodność z EN 54-12)
 - 35% (1,87 dB) — Wartość domyślna (zgodność z EN 54-12)
 - 55% (3,46 dB) — Wysoka odporność na fałszywe alarmy, wolna reakcja na dym
 - 85% (8,23 dB) — Najwyższa odporność na fałszywe alarmy, najwolniejsza reakcja na dym
- Konfiguracja za pomocą zintegrowanego interfejsu użytkownika
- Opóźnienie alarmu: 10 sekund w przypadku chwilowej częściowej niedrożności wiązki
- Opóźnienie usterki: 10 sekund w przypadku chwilowej częściowej niedrożności wiązki

Funkcje użytkownika

- Zintegrowany interfejs użytkownika: przełącznik trybu ustawiania, przyciski kierunkowe ustawiania i przełączniki konfiguracji wartości progowej reakcji na alarm
- Wskaźnik stanu ustawiana: 2 zielone diody LED i 1 żółta dioda LED
- Wskaźnik stanu systemu:
 - Normalna praca: zielona dioda LED miga co 10 sekund

- Alarm: czerwona dioda LED miga co 10 sekund
- Stan usterki: żółta dioda LED miga co 10 sekund w przypadku zasłonięcia wiązki lub co 5 sekund w przypadku zanieczyszczenia
- Czyszczenie: płaska powierzchnia czołowa z zamkniętym układem optycznym. Wyczyszczenie elementu optycznego nie wpływa na ustawienie czujki.

Parametry projektowe

- Prześwit wiązki: 1 m średnicy od linii środkowej między czujką i reflektorem
- Lokalizacja czujki w obszarze podsufitowym (górne 10% wysokości od podłogi do sufitu), chyba że określono inaczej

Okablowanie

- Przekrój i typ kabla:
 - 2 żyły, dedykowany, 0,5 do 1,6 mm
 - System zgodny z kablami ognioodpornymi i nieognioodpornymi spełniającymi lokalne normy instalacyjne
- Wejście kablowe:
 - 3 miejsca na wybicie, w których można zamontować dławnice M20, 12,7 mm lub 19 mm
 - 4 miejsca na wywiercenie, w których można umieścić dławnice o średnicy do 21 mm

Certyfikaty i homologacje

Obszar	Zgodność z przepisami/cechy jakości	
Europa	CPR	2831-CPR-F2237
Niemcy	VdS	G 218070 FRAY-ONE-EN
Europa	CE	FRAY-ONE-EN
Belgia	BOSEC	B-9223-FD-K1066

Zawartość zestawu

Liczba	Komponent
1	Podstawa FRAY-ONE-EN
1	Głowica czujki FRAY-ONE-EN
1	Reflektor
1	Maska krótkiego zasięgu

Parametry techniczne

Parametry elektryczne

Prąd pomocniczy (mA)	4.5 mA – 5.5 mA
Prąd pomocniczy - tryby ustawiania (mA)	31-35 mA

Napięcie robocze (VDC)	14 VDC – 36 VDC
------------------------	-----------------

Warunki otoczenia

Wilgotność względna robocza, bez skraplania (%)	0% – 93%
Temperatura pracy (°C)	-20 °C – 55 °C
Temperatura przechowywania (°C)	-40 °C – 85 °C
Stopień ochrony (IEC 60529)	IP55

Parametry mechaniczne

Masa (kg)	0.70 kg
Waga reflektora (kg)	0,1 kg
Kolorystyka	RAL 9016 Biały drogowy
Wymiar (W x S x G) (mm)	181 mm x 130 mm x 134 mm
Wymiary reflektora (wys. x szer. x gł.) (mm)	Separacja do 50 m – 1 pryzmat: 100 mm x 100 mm x 9 mm Separacja do 120 m – 4 pryzmaty: cztery reflektory 200 mm x 200 mm x 9 mm
Kolor diody LED	Czerwony; Żółty; Zielony
Materiał	Plastik

Optyczny

Poziom usterki/ szybkie zaciemnienie ($\Delta \leq 2$ sekundy)	$\geq 85\%$
Maksymalne wyrównanie kątowe czujnika refleksyjnego	$\pm 4,5^\circ$ ($\pm 70^\circ$ z akcesorium do uchwytu regulacyjnego)
Maksymalna niewspółosiowość kątowa czujnika refleksyjnego	$\pm 0,5^\circ$
Maksymalna niewspółosiowość kątowa reflektora	$\pm 5,0^\circ$

Informacje do zamówień

FRAY-ONE-EN Liniowa czujka optyczna, samodzielna
Odbiciowa liniowa czujka wiązki z jednym pryzmatem, zasięg 5–120 m
Numer zamówienia **FRAY-ONE-EN | F.01U.400.533**

Akcesoria

FRAY5000-BR Uchwyt uniwersalny
Uchwyt uniwersalny
Numer zamówienia **FRAY5000-BR | F.01U.098.240**

**FRAY5000-1PRISM Płytką na 1 zwierciadło
pryzmatyczne**

płytką na 1 reflektor pryzmowy do użycia z uniwersalnym
uchwytem FRAY5000-BR

Numer zamówienia **FRAY5000-1PRISM | F.01U.098.242**

**FRAY5000-4PRISM Płytką na 4 zwierciadła
pryzmatyczne**

płytką pryzmatyczną na 4 pryzmaty do stosowania z
uchwytem uniwersalnym FRAY5000-BR

Numer zamówienia **FRAY5000-4PRISM | F.01U.098.241**

**FRAY5000-LR-KIT Zestaw do rozbudowy, duży zasięg
3 dodatkowe pryzmaty**

Numer zamówienia **FRAY5000-LR-KIT | F.01U.083.264**

Reprezentowane przez:

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
emea.securitysystems@bosch.com
emea.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com