



**FS20X e FS24X**  
**Rivelatori di fiamma**

# Rivelatore di fiamma e incendio multispettro FS20X

Rivelatore di fiamma UV/Doppio IR/Visual

Il modello FS20X rappresenta un enorme salto qualitativo nell'ambito dell'integrazione delle tecnologie di rilevamento a infrarossi e a ultravioletti. FS20X è un rivelatore di fiamme e incendi multispettro UV/doppio IR/VIS con un affidabile sensore UV solar-blind. Il rivelatore FS20X offre risposte rapide senza falsi allarmi in un'ampia gamma di temperature e con un campo di rilevamento molto più lungo rispetto ai rivelatori UV/IR convenzionali.

I rivelatori con tecnologia UV/IR obsoleta che impiegano sensori IR con banda ridotta da 4,3 micron non sono in grado di rispondere in caso di incendio con generazione di fumi scuri o di contaminazione da olio o altre sostanze della lente del rivelatore. In questi casi, infatti, i segnali UV da 4,3 micron risulterebbero attenuati, oscurati o assorbiti dal fumo o dai contaminanti sulla lente. Tutti i sensori UV sono soggetti a un certo livello di attenuazione. Inoltre questi rivelatori UV/IR obsoleti non sono in grado di segnalare incendi se sono installati dietro una finestra di vetro.

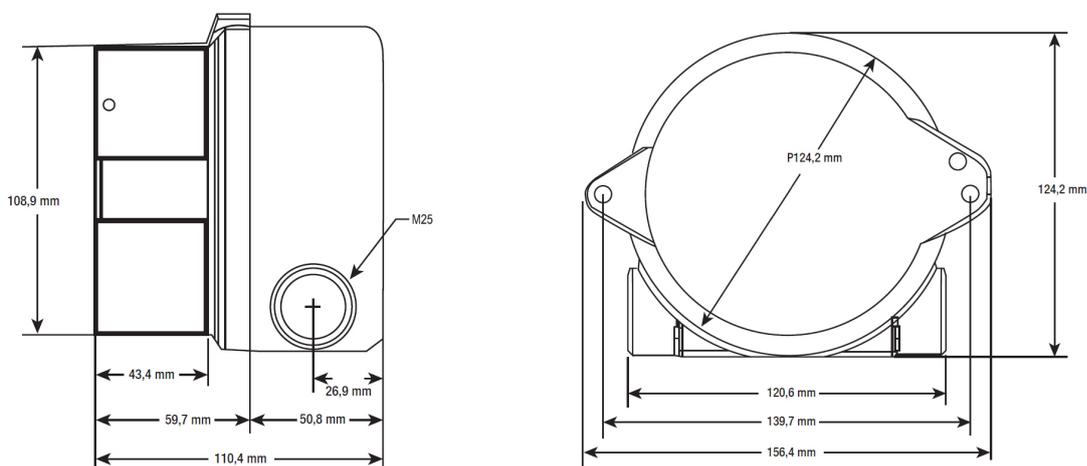


I due microprocessori garantiscono un funzionamento a prova di guasto

e prestazioni rapide ed affidabili. Il microprocessore master esegue il campionamento digitale ad alta velocità e i calcoli di elaborazione del segnale, mentre il microprocessore slave gestisce i dati del sensore, effettua le comunicazioni e l'autodiagnostica, garantisce la versatilità dell'interfaccia e offre la memoria aggiuntiva per il registro eventi e i dati FirePic™. Il rivelatore FS20X ha un campo di rilevamento superiore a 60 m (con sensibilità impostata su molto elevata) per il rilevamento di un incendio di eptano da 0,1 m<sup>2</sup> e ha un cono ottico con una copertura volumetrica superiore alla maggior parte dei rivelatori UV/IR. Grazie a queste caratteristiche è possibile utilizzare meno rivelatori rispetto ai modelli di altre marche.

Il rivelatore FS20X impiega algoritmi brevettati avanzati per l'elaborazione dei segnali e l'allarme scatta al rilevamento di qualsiasi tipo di incendio in tutte le condizioni ambientali in campo industriale. Se il segnale UV risulta attenuato dalla presenza di fumo o di contaminanti sulla lente, i sensori brevettati\* WideBand IR™, NearBand IR e banda visibile del FS20X continueranno a segnalare gli incendi, anche se con una sensibilità ridotta e un tempo di risposta più lento.

**DIMENSIONI**  
Vista laterale e posteriore  
(tutte le dimensioni in mm)



# Specifiche generali

## CARATTERISTICHE

- Tecnologia a infrarossi brevettata\* WideBand IR™ combinata con la tecnologia a ultravioletti
- Campo di rilevamento superiore a 60 m per incendi di eptano da 0,1 m<sup>2</sup>
- Analisi elettronica della frequenza brevettata\*
- Sensore banda visibile per una riduzione ottimale dei falsi allarmi
- Sensibilità di rilevamento selezionabili
- Cono di visione totale 90° solar-blind
- Due microprocessori per prestazioni affidabili
- Orologio in tempo reale per una cronodatazione accurata degli eventi
- FirePic™ – fino a 6 set di dati precedenti agli eventi di incendio
- Registro eventi – fino a 200 eventi cronodati
- Comunicazione ModBus RS-485 integrata
- Uscita analogica integrata da 4-20 mA non isolata (passiva o attiva)
- Relè di verifica allarmi, guasti e incendi
- Percorso ottico automatico e autodiagnostica elettronica
- Modulo elettronico brevettato\* per la protezione dei componenti con morsetti a innesto per semplificare l'installazione sul campo
- Due ingressi condotti da 25 mm o NPT 3/4"

- Consumo energetico ridotto
- Elevata immunità RFI ed EMI
- Certificazione FM per l'uso in aree pericolose
- Certificazione Ex d ATEX
- Certificazione CU-TR
- Certificazione INMETRO
- Conforme ai requisiti SIL 2
- Certificazione EN54-10:2002 (opzionale)
- Prestazioni conformi allo standard FM 3260

## VANTAGGI

- Rileva incendi di combustibili con e senza idrocarburi in tutte le condizioni ambientali
- Ampio intervallo di temperatura di esercizio
- Immunità alle radiazioni da saldatura ad arco
- Funzione di rifiuto dei falsi allarmi ottimizzata
- Esigenze di manutenzione minime per un funzionamento senza problemi
- Software per PC e modulo interfaccia (FSIM) per l'elaborazione di grafici in tempo reale sulla diagnostica dei guasti (RTG) e il download dei FirePic™ e del registro eventi
- Ampia gamma di applicazioni



# Rivelatore SF24X

Rivelatore a triplo IR con tecnologia IR™, WideBand

FS24X è un rivelatore di fiamma e incendio multispettro a triplo IR (IR/IR/IR/visibile) di ultima generazione che fa parte dell'avanzata gamma di rivelatori elettro-ottici FSX. Grazie all'impiego della tecnologia di rilevamento brevettata\* WideBand IR™, WideBand 4.3 micron IR™ e banda visibile il FS24X rappresenta un notevole salto qualitativo nella rilevazione di fiamma e incendio. I sofisticati algoritmi e i due microprocessori garantiscono prestazioni di rilevamento eccellenti e falsi allarmi ridotti al minimo.

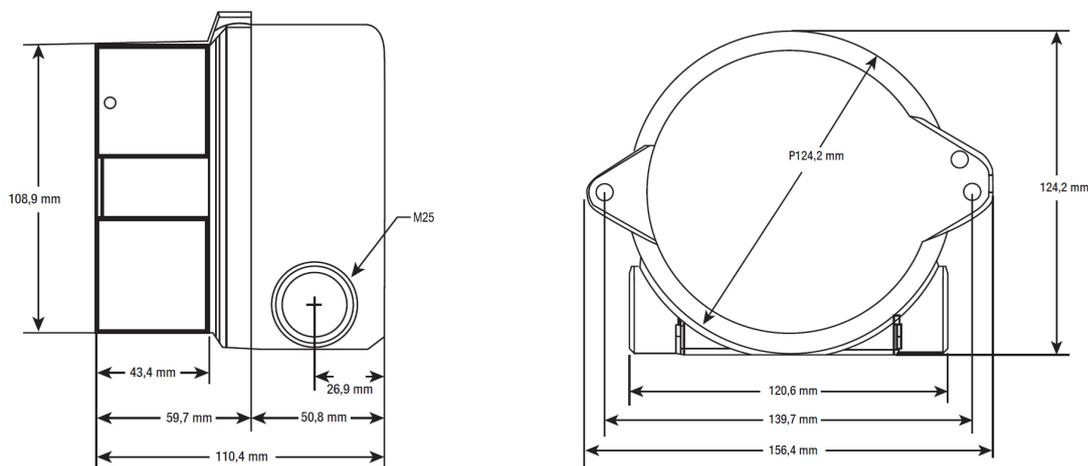
La tecnologia a infrarossi WideBand IR™ impiega sensori a stato solido ad alta velocità Quantum e consente di rilevare tutti i tipi di incendi, con e senza idrocarburi, in tutte le condizioni climatiche.



I due microprocessori garantiscono un funzionamento a prova di guasto e prestazioni rapide ed affidabili. Il microprocessore master esegue il campionamento digitale ad alta velocità e i calcoli di elaborazione del segnale, mentre il microprocessore slave gestisce i dati del sensore, effettua le comunicazioni e l'autodiagnostica, garantisce la versatilità dell'interfaccia e offre la memoria aggiuntiva per il registro eventi e i dati FirePic™.

La gamma di rivelatori FSX dispone del nostro sistema brevettato\* di memorizzazione dati e recupero delle informazioni FirePic. FirePic™ registra i dati precedenti agli incendi e consente di recuperarli dalla memoria non volatile del rivelatore per eseguire analisi in seguito ad un incendio e formulare ipotesi sulle cause degli eventi. Inoltre la funzione RTG™ (Real-Time Graphing, grafici in tempo reale) consente di visualizzare i dati acquisiti dal rivelatore in tempo reale. La combinazione di uscite rende il FS24X un rivelatore versatile in grado di soddisfare i severi requisiti del settore industriale. Il rivelatore FS24X ha un campo di rilevamento superiore a 60 m (con sensibilità impostata su molto elevata) per il rilevamento di un incendio di eptano da 0,1 m<sup>2</sup> e ha un cono ottico con una copertura volumetrica superiore alla maggior parte dei rivelatori IR multispettro. Grazie a queste caratteristiche è possibile utilizzare meno rivelatori rispetto ai modelli di altre marche.

**DIMENSIONI**  
Vista laterale e posteriore  
(tutte le dimensioni in mm)



# Specifiche generali

## CARATTERISTICHE

- Tecnologia brevettata\* WideBand IR™
- Analisi elettronica della frequenza brevettata\*
- Sensore banda visibile per una riduzione ottimale dei falsi allarmi
- Sensibilità di rilevamento selezionabili
- Campo visivo: cono di visione totale 110° (disponibile anche modello cono di visione totale 90°)
- Due microprocessori per prestazioni affidabili
- Orologio in tempo reale per una cronodazione accurata degli eventi
- FirePic™ — memorizzazione dei dati precedenti agli eventi di incendio
- Registro eventi cronodato
- Comunicazione ModBus RS-485
- Uscita analogica da 4-20 mA non isolata (passiva o attiva)
- Relè di verifica allarmi, guasti e incendi
- Percorso ottico automatico e autodiagnostica elettronica
- Modulo elettronico brevettato\* per la protezione dei componenti con morsetti a innesto per semplificare l'installazione sul campo
- Due ingressi da 25 mm o NPT 3/4"
- Consumo energetico ridotto

- Elevata immunità RFI ed EMI
- Omologazioni FM, ATEX e CE
- Certificazione CU-TR
- Certificazione INMETRO
- Conforme ai requisiti SIL 2
- Certificazione EN54-10:2002 (FS24X-9), opzionale
- Prestazioni conformi allo standard FM 3260

## VANTAGGI

- Rileva incendi di combustibili con e senza idrocarburi in tutte le condizioni ambientali
- Uscite selezionabili dall'utente
- Funzione di rifiuto dei falsi allarmi ottimizzata
- Esigenze di manutenzione minime per un funzionamento senza problemi
- Software per PC e modulo interfaccia (FSIM) per l'elaborazione di grafici in tempo reale sulla diagnostica dei guasti (RTG) e il download dei FirePic™ e del registro eventi
- Ampia gamma di applicazioni
- Sostituzione semplice del modulo elettronico
- Lampade di verifica per i test manuali



APPLICAZIONI	FS20X	FS24X
Raffinerie e stabilimenti petroliferi	✓	✓
Piattaforme Off-Shore	✓	✓
Sistemi di turbine / compressori	✓	✓
Lavorazione e conservazione dell'acetilene	✓	
Tubazioni per carburanti e gas e stazioni di pompaggio	✓	✓
Stabilimenti di carico e scarico GNL/GPL	✓	✓
Impianti di gas naturale e GNC	✓	✓
Produzione e conservazione di etanolo, metanolo e IPA	✓	✓
Stoccaggio di petrolio greggio e benzina	✓	✓
Hangar	✓	✓
Produzione e conservazione di idrogeno	✓	
Conservazione di vernici e solventi	✓	✓
Stabilimenti di produzione, stoccaggio e movimentazione di sostanze chimiche	✓	✓
Centrali elettriche	✓	✓
Conservazione del gas silano	✓	

CERTIFICAZIONI	
FM	Classe I, Div. 1 & 2, Gruppi B, C, & D; Classe II, Div. 1 & 2, Gruppi E, F, & G; Classe III
ATEX/IECEx:	<p>⊗ II 2 G Ex db IIC T4 (Temp: -60 a +110°C), T5 (da: -60 a +75°C), T6 (Temp: -60 a +60°C), II 2 D Ex tb IIIC T135°C, (FS24X-9, campo visivo 90°)</p> <p>⊗ II 2 G Ex db IIC T4 (Temp.: da -40 a +110°C), T5 (Temp: da -40 a +75°C), T6 (Temp: da -40 a +60°C), II 2 D Ex tb IIIC T135°C, (FS24X-2, campo visivo 110°)</p>
CE	Conforme a EN6100-6-4 e EN50130-4
NMETRO	Approvato (solo per FS20X)
CU-TR	Approvato (solo per FS20X)
SIL Rating:	FMEDA disponibile su richiesta
EN54-10:	FS20X certificato 1175a/01 (LPCB); CPR 0832-CPR-F0515, FS24X-9, certificato 1175a/02 (LPCB); CPR 0832-CPR-F0516



SPECIFICHE GENERALI		
<b>Gamma di Rivelatori di fiamma FSX - part number:</b>	FS20X-211-23-6: Rivelatore di fiamma a doppio IR/UV (Alluminio) FS20X-211-24-6: Rivelatore di fiamma a doppio IR/UV (Acciaio inox) FS24X-911-23-6: Rivelatore di fiamma QuadBand™ IR3 (Alluminio) FS24X-911-24-6: Rivelatore di fiamma QuadBand™ IR3 (Acciaio inox)	
<b>Campo visivo</b>	Serie FS20X: Cono di visione di 90°, ± 45° dall'asse; Serie FS24X: Cono di visione di 110°, ± 55° dall'asse	
<b>Sensibilità</b>	Molto elevata (60m), elevata (45m), media (30m) e bassa (15m) - selezionabile	
<b>Tempo di risposta</b>	3-5 secondi per incendi di n-eptano da 0,1 m2 a 30 m 3-10 secondi per incendi di n-eptano da 0,1 m2 a 60 m	
<b>Spettro di assorbimento</b>	<b>FS20X</b>	<b>FS24X</b>
	Ultravioletto: 185 - 260 nanometri Visibile: 400 - 700 nanometri Near Band IR: 0.7 - 1.1 micron Wide Band IR: 1.1 - 3.5 micron	Visibile: 400 - 700 nanometri Near Band IR: 0.7 - 1.1 micron Wide Band IR: 1.1 - 3.0 micron Wide Band IR: 3.0 - 5.0 micron
<b>Assorbimento corrente</b>	<b>FS20X</b>	<b>FS24X</b>
	24 Vcc nominale (18-32 Vcc) - regolata	Operativa: 56 mA @ 24 Vcc nominale Allarme: 106 mA @ 24 Vcc nominale Riscaldatore: 155 mA - addizionale Nota: il riscaldatore si attiverà a -17°C (0°F)
<b>Tensione di esercizio</b>	24 Vcc nominale (18-32 Vcc) - regolata	
<b>Relé di uscita</b>	Allarme antincendio: SPDT (NA / NC) - diseccitato/eccitato, con ripristino manuale/con ripristino automatico Guasto: SPST (NA) - eccitato, con ripristino manuale/con ripristino automatico Auxiliario: SPDT (NA / NC) - diseccitato/eccitato, con ripristino manuale/con ripristino automatico Potenza massima assorbita dai contatti: 1 A a 24 VDC	
<b>Uscita analogica</b>	0 - 20 mA a gradini - attiva o passiva (selezionabile dall'utente)	
<b>Resistenza di circuito</b>	50 - 400 Ohms	
<b>Comunicazione</b>	Selezionabile dall'utente tra le seguenti: • RS-485, protocollo ModBus • RS-485, FireBus II • HART, modulo PLUG-IN opzionale (non disponibile sulle unità EN54-10)	
<b>Indicazioni visive</b>	LED verde: alimentazione, LED rosso: allarme, LED giallo: guasto	
<b>Intervallo di temperatura</b>	<b>FS20X</b>	<b>FS24X</b>
	Operativa: -40 a +85°C (-40 a +185°F) Stoccaggio: -55 a +110°C (-67 a +230°F)	Operativa: -60°C a +85°C (-76°F a +185°F) Stoccaggio: -55°C to +110°C (-67°F a +230°F)
<b>Intervallo di umidità</b>	Umidità relativa da 5% a 98% (senza condensa)	
<b>Vibrazioni</b>	Soddisfa o supera i requisiti dello standard militare statunitense 810C metodo 514.2, curva AW12	
<b>Cablaggio</b>	2.5 mm <sup>2</sup> (14 AWG) a 0.326 mm <sup>2</sup> (22 AWG); si raccomanda di utilizzare un cavo schermato	
<b>Ingresso tubi</b>	2 ingressi M25	
<b>Materiale del contenitore</b>	Alluminio verniciato a polvere senza rame o acciaio inox 316	
<b>Grado di protezione</b>	4X, IP66 e NEMA 4	
<b>Peso</b>	Alluminio: 1.6 kg ; Acciaio Inox : 3.2 kg	
<b>Montaggio</b>	Staffa orientabile - opzionale	

ACCESSORI	
<b>SM4</b>	Sistema di montaggio in acciaio inossidabile girevole per FS24X, FS20X, SS4, SS2
<b>PSU-12</b>	Caricatore universale per lampade prova e kit d'interfaccia. 110-240 Vac con prese internazionali
<b>TL-2055</b>	Lampada Test IR per il collaudo dei rivelatori FSX, versione esplosion-proof . Caricabatterie universale incluso
<b>TL-1055</b>	Lampada Test IR per il collaudo dei rivelatori FSX, versione non esplosion-proof . Caricabatterie universale incluso
<b>SH-001</b>	Tettuccio per SS2, SS4, FS20X e rivelatori FS24X, acciaio inossidabile 316

**Italy**

Tel: +39 02 518971

Fax: +39 02 5189730

[notifier.milano@notifier.it](mailto:notifier.milano@notifier.it)

Doc. Ref.: HON-BR-011-01\_IT 09/16  
© 2016 Honeywell International Inc.

**Honeywell**