

FireRaptor

La soluzione per lo sgancio rapido e la messa
in sicurezza dei pannelli fotovoltaici



PATENT
PENDING

Rendi il tuo impianto sicuro



PATENT
PENDING

La soluzione per lo sgancio rapido e la messa in sicurezza dei pannelli fotovoltaici

- Spegnimento manuale possibile da qualsiasi postazione
- Spegnimento automatico per temperature maggiori di 85°C
- Spegnimento automatico per perdite di potenza
- Comunicazione via cavo, email, sms
- Conforme a NEC 2017
- Ideale sia per impianti nuovi che per impianti già esistenti



Panoramica sul FireRaptor

Il FireRaptor IMO fornisce tre forme di spegnimento del sistema fotovoltaico in caso di incendio o emergenza:

• SPEGNIMENTO DI EMERGENZA MANUALE

Lo spegnimento manuale viene eseguito mediante un interruttore di emergenza, l'Emergency Rapid Shutdown Switch. L'interruttore può essere installato ovunque per un comodo accesso in caso di emergenza ed è alimentato da una sorgente di 24 VDC per permettere l'interazione con i FireRaptor installati.

• SPEGNIMENTO AUTOMATICO PER TEMPERATURE ECCESSIVE

Lo spegnimento automatico avviene mediante un sensore di temperatura presente nel FireRaptor che è in grado di rilevare un aumento eccessivo di temperatura. Se il valore di temperatura supera il valore di 85°C il FireRaptor agirà interrompendo la produzione di energia elettrica da parte dei pannelli fotovoltaici. L'interruzione può avvenire tramite:

FRS-01 - Esclusione dei pannelli connessi al FireRaptor, il quale rileva un incremento di temperatura oltre 85°C. Il FireRaptor riattiverà i pannelli se la temperatura non avrà superato i 92°C e sarà rientrata nei parametri previsti per il normale funzionamento. In caso di aumento della temperatura oltre 92°C sarà necessario un reset manuale dell'interruttore di emergenza.

FRS-02 - In caso di aumento di temperatura oltre i 92°C sarà disconnessa l'intera stringa alla quale il FireRaptor è connesso. Successivamente viene inviato un segnale all'interruttore di emergenza e il reset deve essere eseguito da un tecnico specializzato. L'interruttore di emergenza può essere configurato per la comunicazione con il sistema di allarme centrale della struttura o per la notifica tramite sms, email etc.

• SPEGNIMENTO AUTOMATICO PER PERDITA DI POTENZA

L'interruzione dell'alimentazione AC comporta l'azionamento dell'Emergency Rapid Shutdown Switch.

Il FireRaptor può essere installato su qualsiasi stringa e non è richiesta alcuna configurazione in quanto il suo funzionamento è completamente indipendente dal resto dell'impianto. Mediante l'utilizzo di connettori standard industriali è possibile l'installazione "Plug and Play" sia su nuovi impianti che su impianti esistenti, rendendo questi ultimi sicuri in caso d'incendio.

Il FireRaptor è conforme a NEC 2017



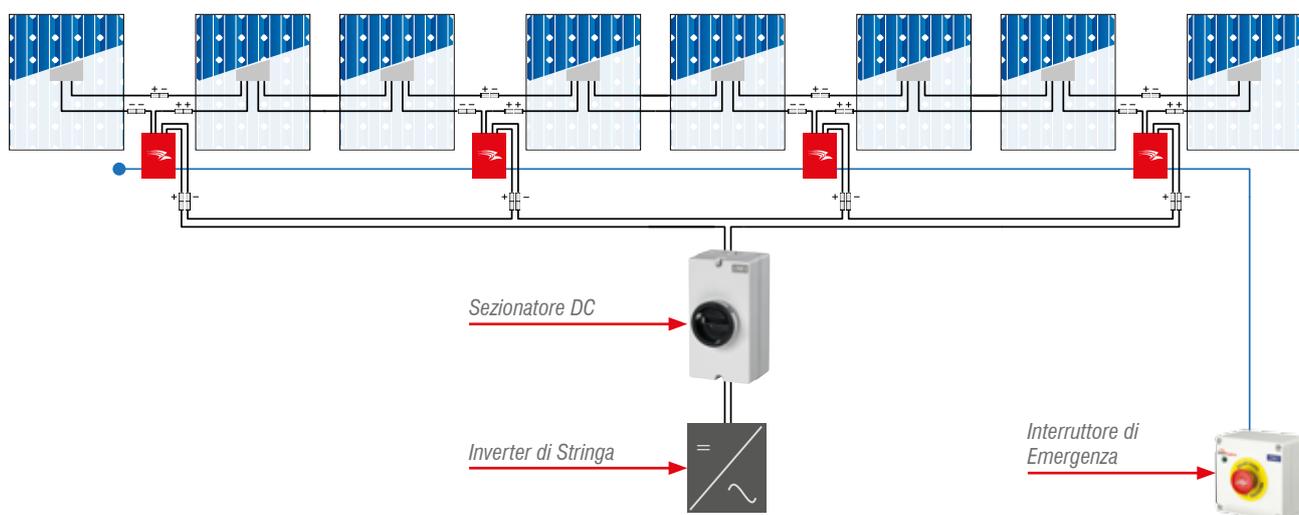
Installazione FireRaptor

Ogni FireRaptor è progettato per monitorare 2 pannelli fotovoltaici. Il diagramma in basso mostra un esempio di un impianto da 2 kW, realizzato con 8 pannelli, ognuno da 250 W, e 4 FireRaptors.

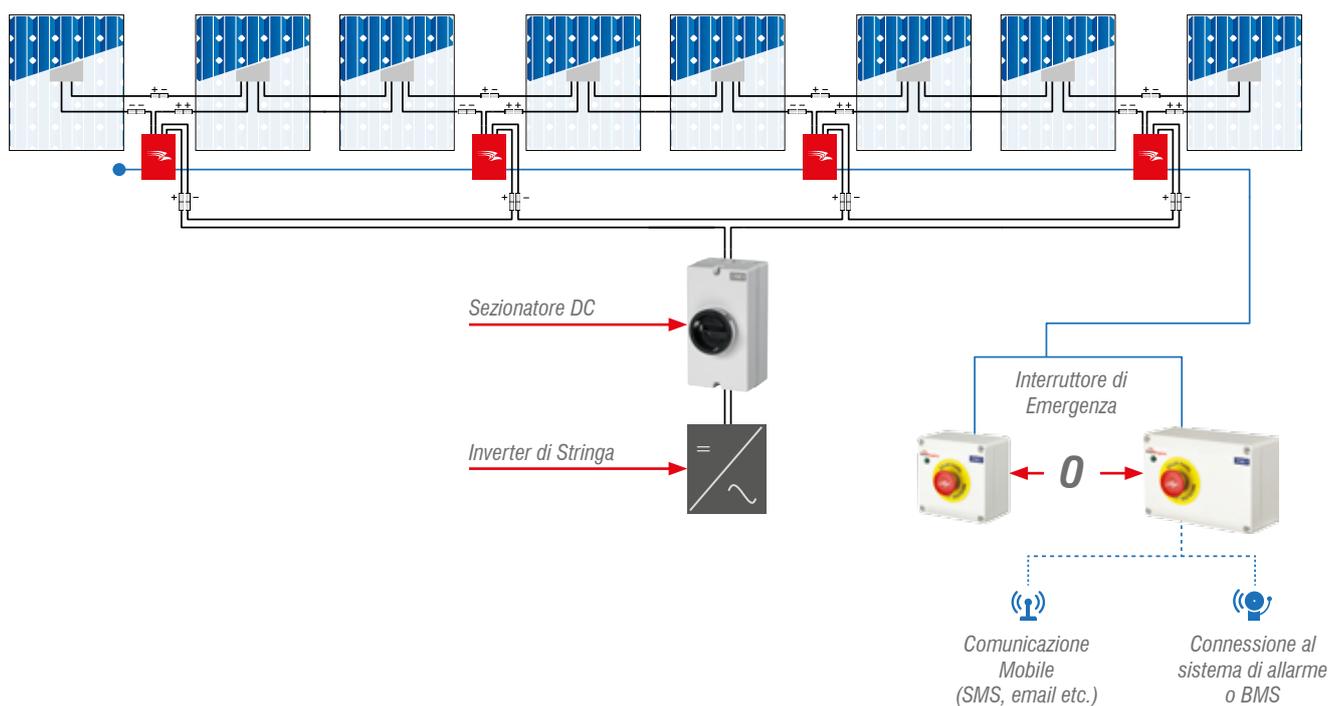
L'interruttore di emergenza può essere installato nella postazione più conveniente per l'utente, persino al piano terra per un facile accesso in caso di emergenza. Inoltre è possibile l'installazione di molteplici interruttori in diversi piani dell'edificio.

L'interruzione dell'alimentazione AC comporta l'azionamento dell'Emergency Rapid Shutdown Switch.

FRS-01 SPEGNIMENTO RAPIDO DI EMERGENZA



FRS-02 SPEGNIMENTO RAPIDO DI EMERGENZA CON OPZIONI PER IL MONITORAGGIO



Interruttore di Emergenza

L'interruttore di emergenza, sia nel caso FRS-01 che FRS-02, è alimentato da una tensione di 24VDC e può controllare fino a 40 pannelli. E' disponibile nella versione "twist to release" e nella versione che comprende l'utilizzo di un'apposita chiave per il bloccaggio. Entrambe le versioni presentano un indicatore LED per indicare lo stato dell'alimentazione del FireRaptor.

Per applicazioni che richiedono grandi potenze è possibile avere un interruttore di emergenza con:

- Opzioni per potenze più grandi e un numero maggiori di pannelli (FRS-01 & FRS-02)
- Terminali multi-conessione per un numero maggiore di stringhe (FRS-01 & FRS-02)
- Unità per il monitoraggio della temperatura con comunicazione via cavo o notifica via sms, email etc. (FRS-02)

Contatta IMO per ulteriori informazioni.



Specifiche Tecniche

Cavo di Controllo Intervento	2x1mm ² cavo + Tyco SuperSeal connettore 2 poli
Pannello & Cavo di Stringa	4mm ² DC cavo nominale + MC connettore
Alimentatore DC	24VDC fornibile fino a 20 unità FireRaptor (40 pannelli) - Input 90-264VAC
Potenza Massima d'Ingresso	700W (350W per pannello)
Tensione Massima d'Ingresso	150V (75V per pannello)
Corrente Massima d'Ingresso	12A
Tensione Massima di Sistema	1500V
Protezione Ingresso	Sovratensione & Tensione Transitoria
Corrente Massima di Uscita	12A (99.5% efficienza)
Rigidità Dielettrica	1500VAC per 1 minuto
Tensione Massima di Uscita	150V (75V per pannello)
Protezione Uscita	Sovratensione, Sovracorrente & Tensione Transitoria
Temperatura di Lavoro	da -30°C (-22°F) a +95°C (203°F)
Classe di Protezione IP	FireRaptor - IP68 (realizzato per soddisfare normative NEMA 4X), Interruttore di Emergenza - IP66 (realizzato per soddisfare normative NEMA 3R)
Scatola	FireRaptor - ABS Ritardante di fiamma - UL94-V0, Interruttore di Emergenza - ABS Ritardante di fiamma - UL94-HB
Peso (Senza Cavi)	300g (10.6oz.)
Lunghezza del Cavo del Pannello	120mm (4 1/16")
Lunghezza del Cavo Stringa & Controllo	1800mm (70 7/8")
Conformità Normativa	EN61000, EN61646, EN61215, IEC 62716 draft C (NH ₃ resistente), VDE-AR-E 2100-712, BS7671-712

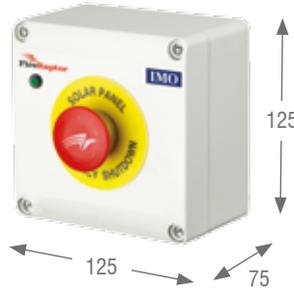
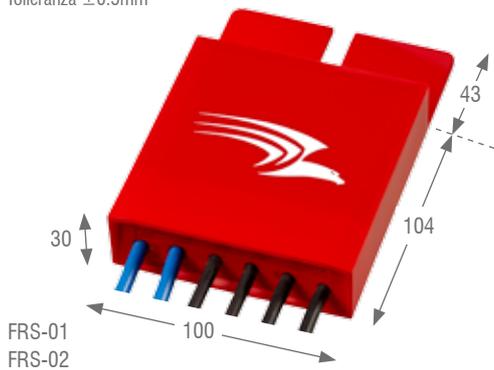
Codici d'Ordine

Part Number	Description
FRS-01	FireRaptor Unità di Spegnimento - adatto alla connessione a due pannelli
FRS-02	FireRaptor Unità di Spegnimento Con Monitoraggio - adatto alla connessione a due pannelli
FRS-ESW1	Interruttore di Emergenza IP66 (per FRS-01) - include alimentatore di potenza 24VDC
FRS-ESW1-K	Interruttore di Emergenza IP66 (per FRS-01) Con Chiave - include alimentatore di potenza 24VDC
FRS-ESW2	Interruttore di Emergenza IP66 (per FRS-02) - include alimentatore di potenza 24VDC
FRS-ESW2-K	Interruttore di Emergenza IP66 (per FRS-02) Con Chiave - include alimentatore di potenza 24VDC
FRS-SIGCAB1.8-F	Cavo da 1.8m (70") con connettore femmina Tyco, da usare alla fine della stringa

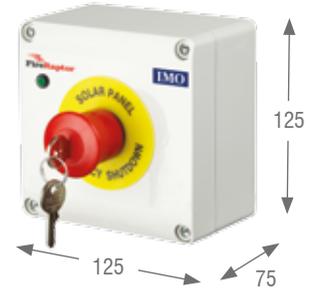


Dimensioni (mm)

Tolleranza $\pm 0.5\text{mm}$



FRS-ESW1
FRS-ESW2



FRS-ESW1-K
FRS-ESW2-K

Completa sicurezza

a basso costo

pace della mente

L'ultima soluzione per lo spegnimento rapido dei sistemi fotovoltaici

Il FireRaptor IMO è una soluzione innovativa che tiene conto della tua sicurezza. Fornendo 3 modi di spegnimento e 20 anni di garanzia, il FireRaptor rappresenta la soluzione più efficace. Inoltre è facile da installare ed è conforme a NEC 2017. Disponibile anche con un'opzione per il monitoraggio della temperatura e la comunicazione via email o SMS in caso di emergenze.

FireRaptor

IMO

**Protected by
FireRaptor
Solar Panel
Rapid Shutdown
System**

Engage emergency
stop or disconnect
AC supply to
activate shutdown



Sicurezza nel solare



www.imopc.solar

Sedi IMO

IMO Precision Controls Limited

The Interchange
Frobisher Way
Hatfield, Herts AL10 9TG
United Kingdom

Tel: 01707 414 444
Fax: 01707 414 445
Email: imo@imopc.com
Web: www.imopc.com

IMO Jeambrun Automation SAS

Centre D'Affaires Rocroy
30, Rue de Rocroy
94100 Saint-Maur-Des-Fosses
France

Tel: 0800 912 712 (n° gratuit)
Fax: 0145 134 737
Email: imo-fr@imopc.com
Web: www.imojeambrun.fr

IMO Automazione

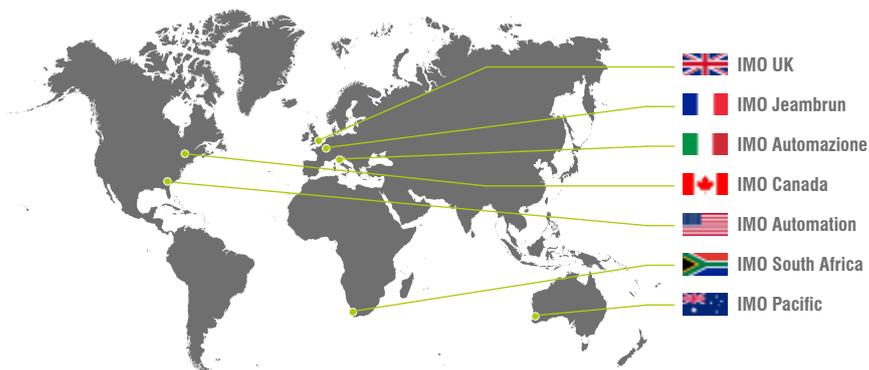
Via Ponte alle Mosse, 61
50144 Firenze (FI)
Italia

Tel: 800 930 872 (toll free)
Fax: 8000 452 6445
Email: imo-it@imopc.com
Web: www.imopc.it

IMO Canada

Unit 32 - B - North
18 Stratheam Avenue, Brampton
Ontario L6T 4Y2
Canada

Tel: 905 799 9237
Fax: 905 799 0450
Email: imo-ca@imopc.com
Web: www.imopc.com



IMO Automation LLC

101 Colony Park Drive, Suite 300
Cumming
Georgia 30040
USA

Tel: 678 679 7110
Fax: 678 679 7112
Email: imo-usa@imopc.com
Web: www.imoautomation.com

IMO South Africa (Pty) Ltd

G16 Centurion Business Park
Montague Gardens
Cape Town 7441
South Africa

Tel: 021 551 1787
Fax: 021 555 0676
Email: info@imopc.co.za
Web: www.imopc.co.za

IMO Pacific Pty Ltd

1/6 Dillington Pass
Landsdale
Perth WA 6065
Australia

Tel: 08 9302 5246
Fax: 08 9303 9908
Email: sales@imopacific.com.au
Web: www.imopacific.com.au



Sicurezza nel Solare
www.imopc.solar

CAT-FIRERAPTOR-IT-0717v4

Salvo errori e omissioni
Soggetto a modifiche senza
preavviso
Informazioni corrette al
momento della stampa

