

FireRaptor

Solution de Coupure Rapide pour Installation Photovoltaïque



BREVET EN
INSTANCE

L'énergie photovoltaïque en toute sécurité



BREVET EN
INSTANCE

Solution d'Alarme et de Coupure Rapide pour module photovoltaïque

- Pilotage et coupure manuelle de la partie DC depuis le rez de chaussée, tension des panneaux ramenée à 0V
- Coupure d'urgence si la température dépasse 85°C
- Coupure automatique en cas de rupture de la boucle d'alimentation
- Cablage de l'alarme ou communication sans fil
- Conforme à NEC 2017
- Compatible sur installations neuves et existantes



Fonctionnalités FireRaptor

En cas d'incendie ou autre situation d'urgence, IMO Fireraptor offre 3 type de coupure d'urgence à 0V :

• COUPURE D'URGENCE MANUELLE

La coupure manuelle est déclenchée par un boîtier d'arrêt d'urgence équipé d'un large bouton coup de poing. De manière traditionnelle ce boîtier de coupure d'urgence peut être installé partout pour un accès rapide et il est fourni avec une alimentation 230Vac/24Vdc pour être connecté avec les unités FireRaptor.

• COUPURE D'URGENCE AUTOMATIQUE

La coupure automatique est déclenchée via le capteur de température embarqué du FireRaptor qui détecte une température ambiante supérieure à 85°C.

FRS-01 - Mise en sécurité des modules photovoltaïques connectés au Fireraptor si la température excède 85°C. Le boîtier FireRaptor reconnecte automatiquement les modules qui lui sont connectés une fois que la température re-descend en dessous de 85°C. Si la température à ne dépassé 92°C (perturbation inhabituelle), un réarmement manuel du system est nécessaire.

FRS-02 - Mise en sécurité des modules photovoltaïques connectés au FireRaptor si la température excède 92°C. Si cette température est atteinte un signal d'alarme est envoyé au boîtier d'arrêt d'urgence et un réarmement manuel du system est nécessaire. Le boîtier arrêt d'urgence peut être configuré pour fournir un signal danger à l'alarme centrale de l'immeuble ou une notification via communication sans fil (SMS, mail etc.).

• COUPURE PAR PERTE D'ALIMENTATION

La perte d'alimentation 230Vac sur le boîtier de coupure d'urgence déclenche automatiquement la mise en sécurité du système et donc une coupure des panneaux photovoltaïques à 0V.

FireRaptor peut être installé sans paramétrage et avec tout onduleur car son fonctionnement est complètement indépendant. Installation facile de type « Plug and Play » en utilisant des connecteurs industriels standard, que ce soit pour une installation neuve ou existante pour intégrer une sécurité en cas d'incendie.

FireRaptor est conforme aux spécifications actuelles NEC 2017.



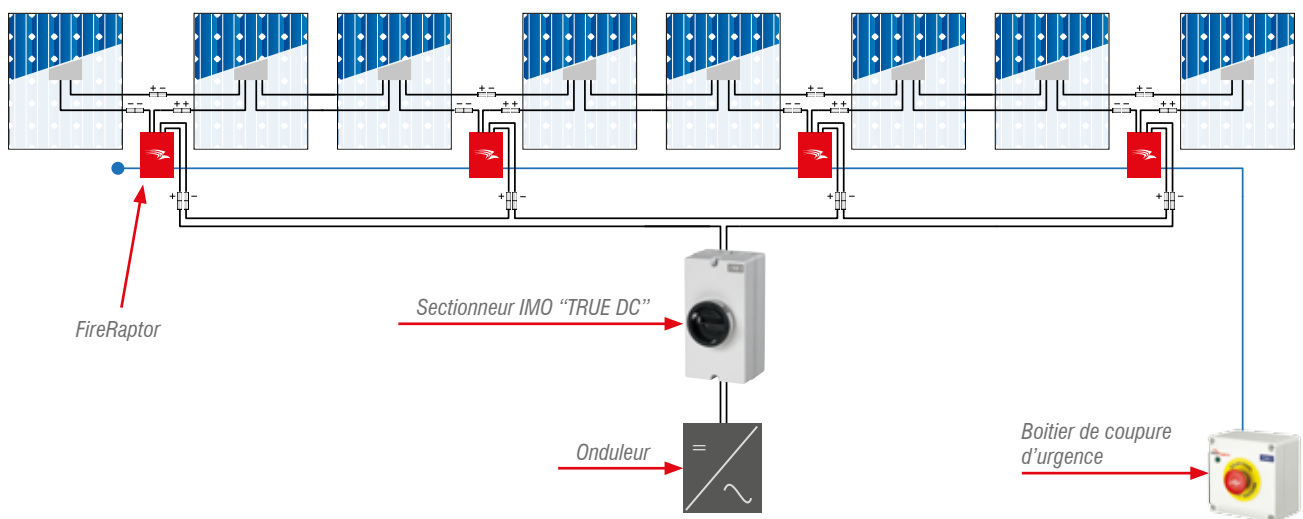
Installation FireRaptor

Un boîtier FireRaptor contrôle 2 panneaux solaires. Le schéma ci-dessous est un exemple d'une installation 2kW protégée par FireRaptor. Cette installation est composée de huit panneaux solaires 250W et quatre boîtiers FireRaptor FRS-01.

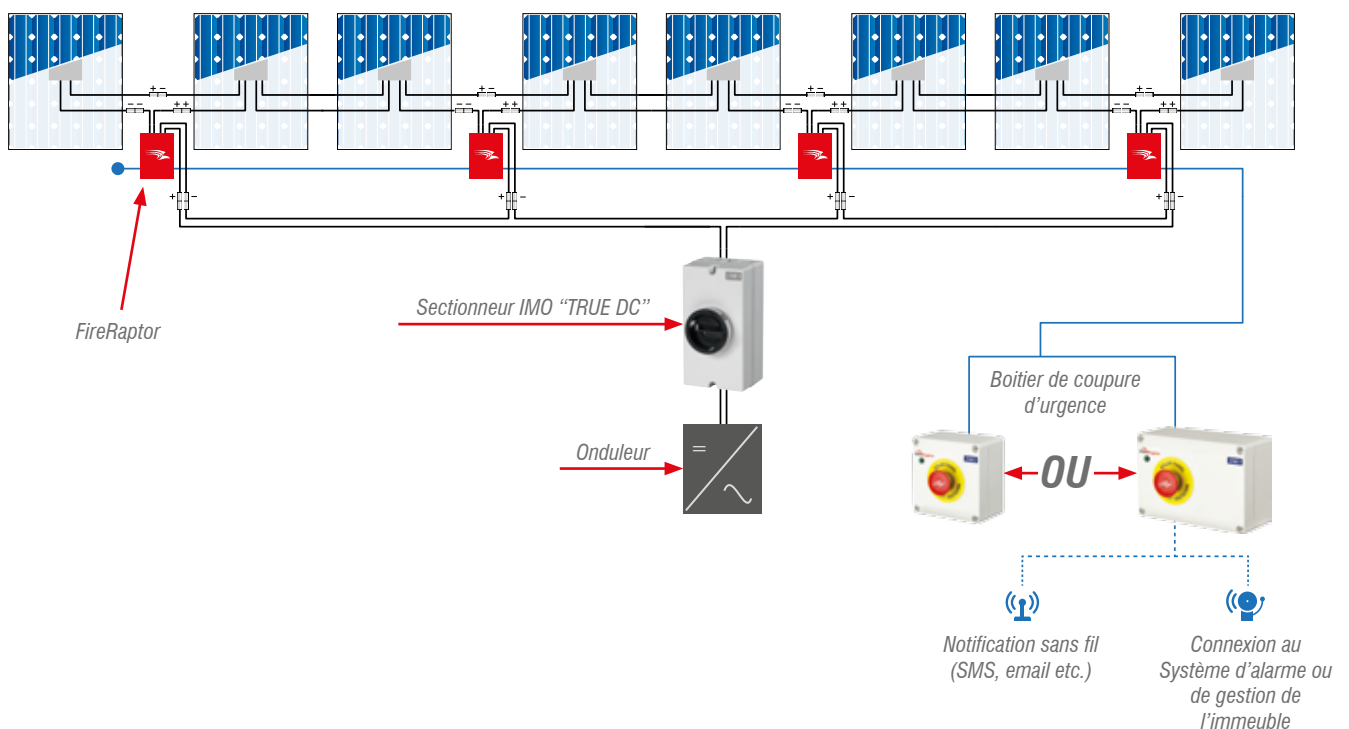
Le boîtier de coupure d'urgence peut être installé à n'importe quel endroit donnant un accès rapide en cas d'urgence. A noter qu'il est également possible d'installer plusieurs boîtiers à différents endroits pour faciliter leur accès.

La coupure de l'alimentation générale par quelque moyen que ce soit aura pour effet la mise en sécurité automatique du système FireRaptor.

FRS-01 Emergency Rapid Shutdown



FRS-02 Emergency Rapid Shutdown with Fire Monitoring & Integration Options



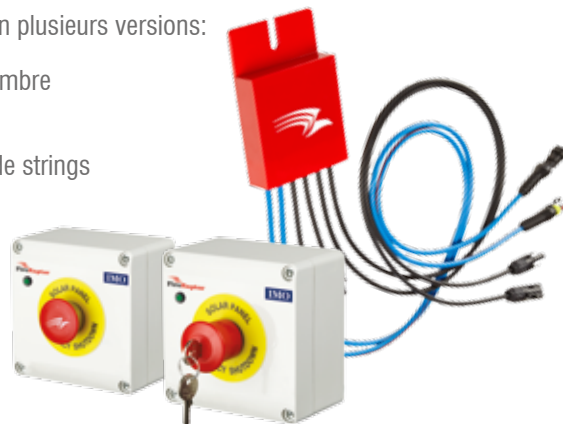
Boitier de coupure d'urgence

Le boitier de coupure d'urgence pour FRS-01 et FRS-02 est fournis avec une alimentation 230VAC/24VDC et peut piloter jusqu'à 40 modules photovoltaïques. Deux versions sont disponibles, avec bouton coup de poing tourner pour déverrouiller ou à clef, les deux version intègrent un voyant LED indiquant la disponibilité de l'alimentation. (voyant allumé l'alimentation est disponible)

Pour de grandes installations, le boitier de coupure d'urgence est disponible en plusieurs versions:

- Alimentation 230VAC/24VDC forte puissance permettant d'augmenter le nombre de modules photovoltaïques (FRS-01 & FRS-02)
- Avec plus de bornes de raccordement, permettant d'augmenter le nombre de strings
- Avec monitoring de temperature permettant la signalisation de l'alarme via contact sec ou reseau sans fil (FRS-02)

Contactez IMO pour plus d'informations.



Caractéristiques techniques

Cable de contrôle FireRaptor	cable 2x1mm ² + connecteur 2 pôles Tyco SuperSeal
Cable Panneau & String	cable PV 4mm ² + connecteur type MC4
Alimentation DC	24VDC convenant jusqu'à 20 boitiers FireRaptor (40 panneaux) - Input 90-264VAC
Puissance Maximum Entrée	700W (350W par panneau)
Tension Maximum Entrée	150V (75V per panneau)
Courant Maximum Entrée	12A
Tension Maximum Système	1500V
Protection Entrée	Sur-Tension & suppression tension transitoire
Courant Maximum Sortie	12A (99.5% efficacité)
Tension d'isolement	1500VAC pour 1 minute
Tension Maximum Sortie	150V (75V par panneau)
Protection Sortie	Sur-Tension, Sur-Intensité & suppression tension transitoire
Temperature de fonctionnement	-30°C (-22°F) to +95°C (203°F)
Indice de protection (IP)	FireRaptor - IP68 (Conçu pour se conformer à NEMA 4X), Coupure d'urgence - IP66 (Conçu pour se conformer à NEMA 3R)
Boitier	FireRaptor - ABS ignifuge (x2) - UL94-V0, Coupure d'urgence - Ignifuge ABS - UL94-HB
Poids (sans cables)	300g (10.6oz.)
Longueur câbles PV	120mm (4 1/16")
Longueur câble de commande	1800mm (70 7/8")
Conformité aux normes	EN61000, EN61646, EN61215, IEC 62716 brouillon C (NH3 résistant), VDE-AR-E 2100-712, BS7671-712

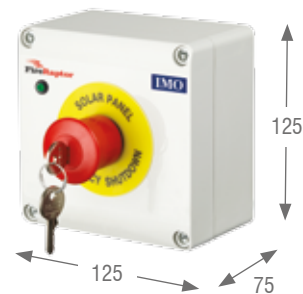
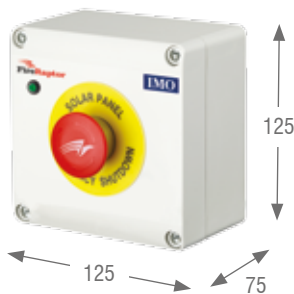
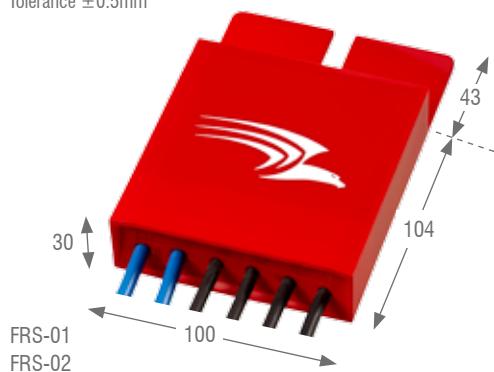
Références commande

Référence	Description
FRS-01	Boitier FireRaptor Coupure Rapide - Connexion pour 2 panneaux solaires
FRS-ESW1	Boitier de coupure d'urgence IP66 - Alimentation 24VDC incluse
FRS-ESW1-K	Boitier de coupure d'urgence avec la clé IP66 - Alimentation 24VDC incluse
FRS-02	Boitier FireRaptor coupure rapide avec monitoring - Connexion pour 2 panneaux solaires
FRS-ESW2	Boitier de coupure d'urgence IP66 (pour FRS-02) - Alimentation 24VDC incluse
FRS-ESW2-K	Boitier de coupure d'urgence a clef IP65 (pour FRS-02) - Alimentation 24VDC incluse



Dimensions (mm)

Tolérance $\pm 0.5\text{mm}$



Sécurité totale

budget maîtrisé

tranquillité d'esprit

La solution ultime pour coupure d'urgence photovoltaïque

Le boîtier IMO FireRaptor est une solution photovoltaïque innovante de coupure rapide en toute sécurité. La solution offre trois moyens de coupure à 0V et une GARANTIE DE VINGT ANS. Le FireRaptor est la solution la plus efficace, facile à installer et à utiliser, répondant entièrement à la NEC2017 et est maintenant disponible avec surveillance de la température et signalisation via contact sec ou communication sans fil pour l'indication d'un défaut. (SMS, email etc)

FireRaptor **IMO**
Protégé par FireRaptor
Système de coupure rapide à 0V

Actionnez l'arrêt d'urgence ou sectionnez l'alimentation AC pour mettre en sécurité l'installation photovoltaïque



IMO proche de vous

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

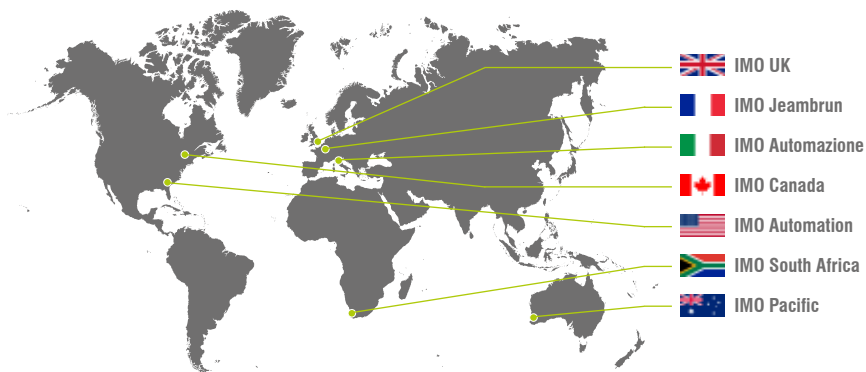
Via Ponte alle Mosse, 61
50144 Firenze (FI)
Italia

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



L'énergie solaire en toute sécurité

www.imopc.solar