



## MANUALE UTENTE

IT

Edizione: 1 dal 06.09.2021 Edizione  
sostituita:

# **Alimentatori serie HPSDC**

v1.0

## **Alimentatori multiscita serie HPSPDC**



## Caratteristiche:

- tensione di alimentazione ~200 - 240 V
  - versioni disponibili con **4, 8 o 16 uscite** protetti con fusibili
  - alta efficienza (**fino all'86%**)
  - tensione di uscita regolabile **12 - 15 V CC**
  - indicazione ottica a LED
  - Uscita **tecnica FPS** di indicazione di attivazione del fusibile
  - protezioni:
    - SCP protezione da cortocircuito
    - Protezione da sovratensione OVP
    - protezione da sovratensione
    - OLP protezione da sovraccarico
    - protezione antisabotaggio: apertura indesiderata dell'involucro
- garanzia - 2 anni dalla data di produzione

## INDICE DEI CONTENUTI:

- Descrizione tecnica.
  - Descrizione generale
  - Schema a blocchi
  - Descrizione dei componenti e dei connettori dell'alimentatore
  - Specifiche tecniche
- Installazione.
  - Requisiti
  - Procedura di installazione
- Indicazione dello stato di funzionamento.
  - Indicazione ottica
- Uscita tecnica
- Funzionamento e utilizzo
  - Sovraccarico o cortocircuito dell'uscita del modulo PSU.
  - Funzionamento del sistema OVP dell'alimentatore
- Manutenzione

## 1. Descrizione tecnica.

### 1.1. Descrizione generale.

Gli alimentatori stabilizzati della serie HPSDC sono progettati per alimentare telecamere HD o altri dispositivi che richiedono una tensione stabilizzata di **12 V CC**. La tensione di uscita viene regolata con un potenziometro nell'intervallo **12 - 15 V CC**. L'alimentatore dispone di 4, 8 o 16 uscite (a seconda del modello), protette indipendentemente da fusibili in vetro.

Un guasto (sovraccarico, cortocircuito) nel circuito di uscita provoca l'interruzione del fusibile Fn e la disconnessione dell'uscita AUXn corrispondente dall'alimentatore. Gli alimentatori sono dotati di protezione da cortocircuito, sovraccarico, sovratensione e sovracorrente. Sono montati all'interno di un involucro metallico dotato di un pannello di segnalazione e di un microinterruttore che indica l'apertura della porta (coperchio).

Tabella 1. Parametri degli alimentatori:

Modello	Numero di uscite	Tensione di uscita AUX	Corrente di uscita max.
HPSDC-12V4x1A	4	12 V (12 - 15 V)	4 A
HPSDC-12V8x1A	8		7 A
HPSDC-12V16x1A	16		15 A

### 1.2. Schema a blocchi (Fig. 1).

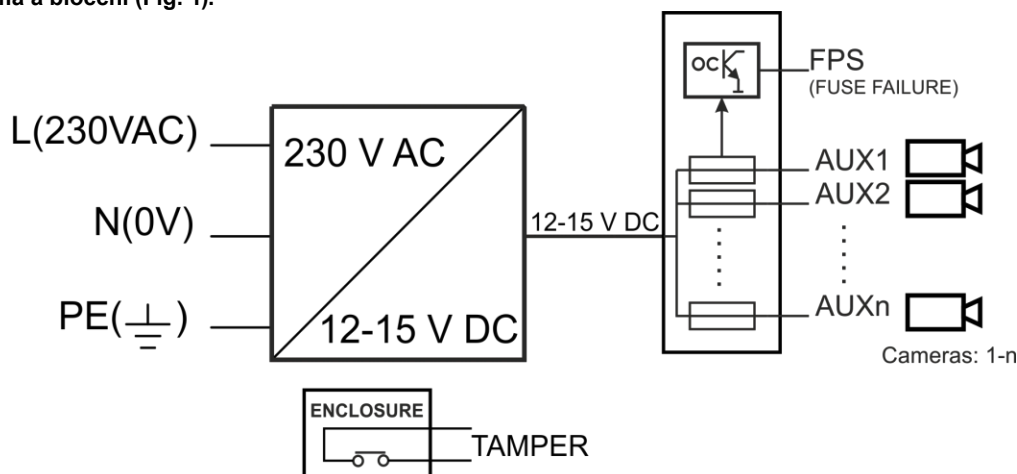



Figura 1. Schema a blocchi dell'alimentatore.

### 1.3. Descrizione dei componenti e dei connettori dell'alimentatore.

Tabella 2. Elementi e connettori dell'alimentatore (vedere Fig. 2a, 2b, 2c).

Elemento n.	Descrizione
[1]	L1...Ln (verde) LED (indica la presenza di tensione su ciascuna uscita dell'alimentatore)
[2]	F1...Fn Fusibile in vetro nei circuiti AUX (+)
[3]	Uscite <b>AUX1...AUXn</b>
[4]	<b>LED (rosso) che indica il guasto di una delle uscite (attivazione del fusibile) AUX1 - AUXn</b>
[5]	<b>Uscita FPS che indica il guasto di una delle uscite, tipo relè</b>
[6]	Connettore di alimentazione <b>L-N</b> 230 V CA,  connettore di protezione <b>PE</b>
[7]	Fusibile principale
[8]	Connettore di indicazione ottica LED
[9]	Potenziometro $V_{ADJ}$ , <b>regolazione della tensione di uscita 12 - 15 V CC</b>

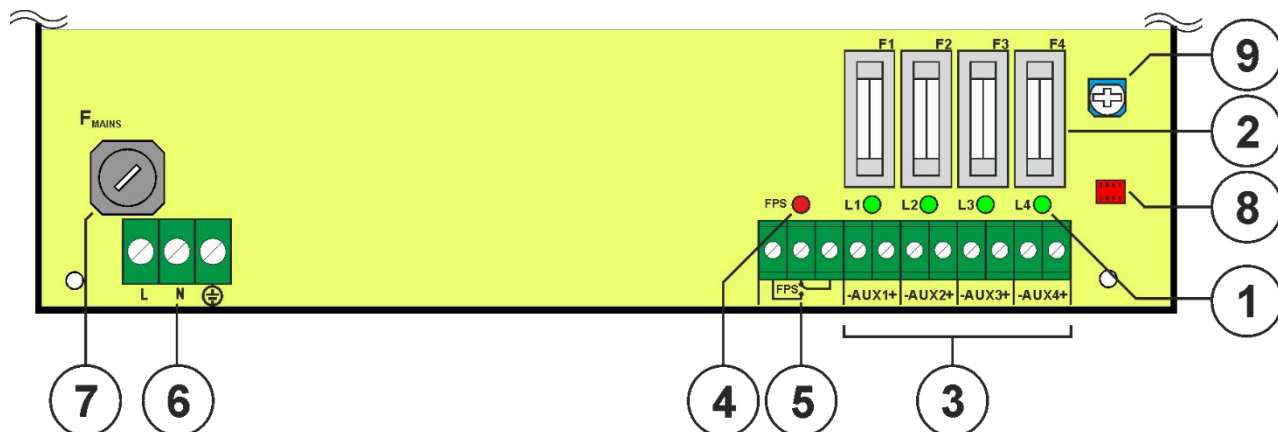


Figura 2a. Vista del modulo di alimentazione HPSPDC-12V4x1A

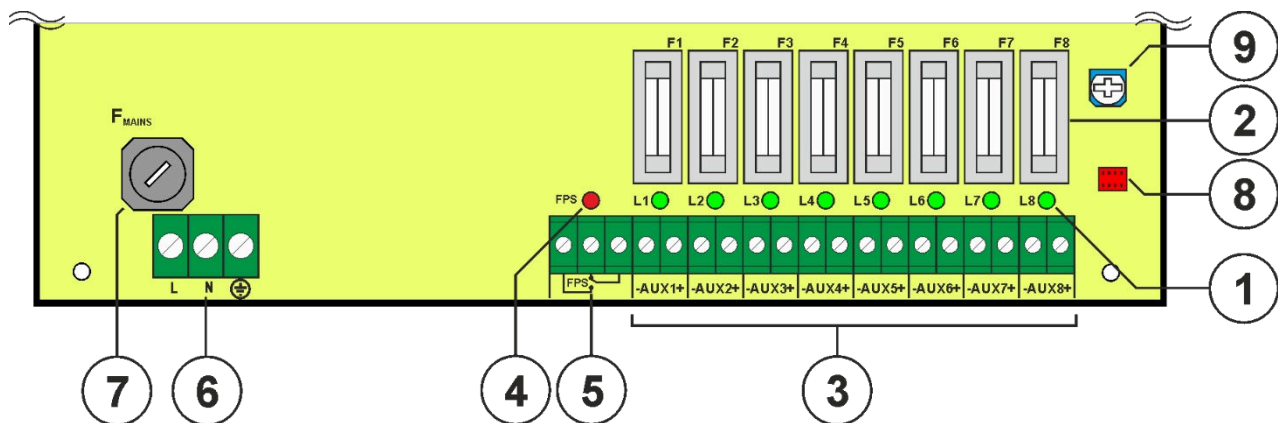


Fig. 2b. Vista del modulo di alimentazione HPSPDC-12V8x1A

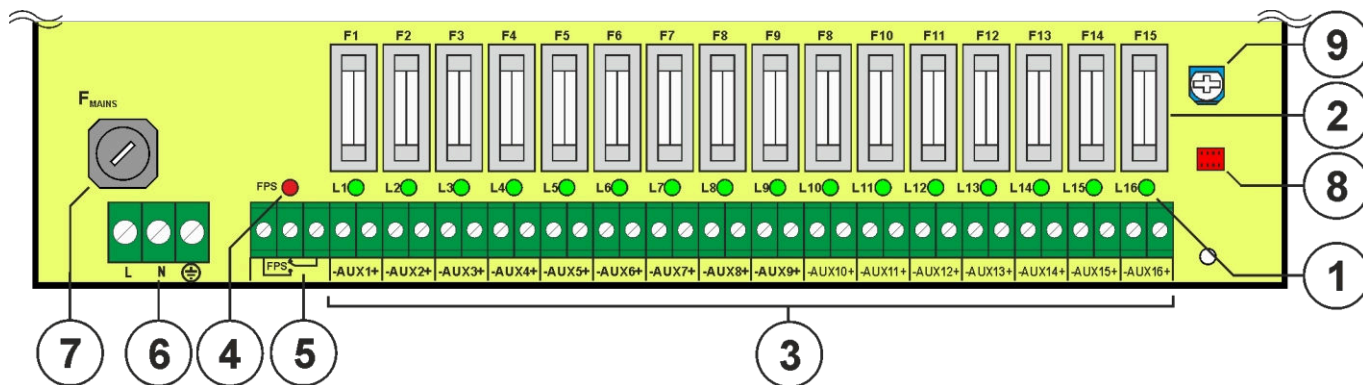
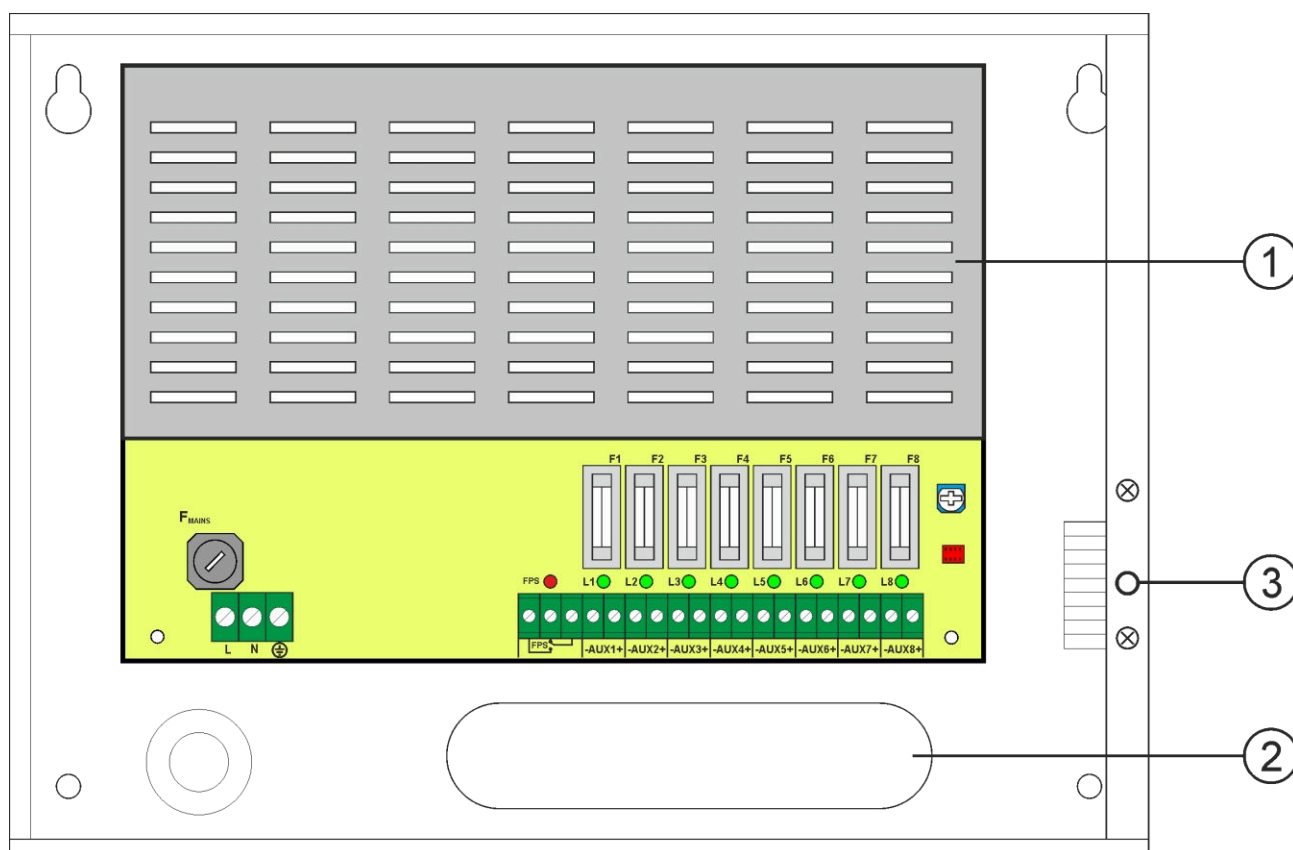


Fig. 2c. Vista del modulo di alimentazione HPSPDC-12V16x1A

**Tabella 3. Vista dell'alimentatore (vedere Fig. 3).**

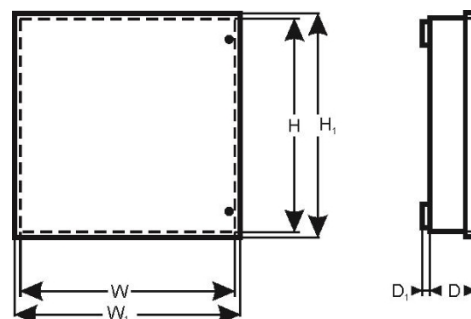
Elemento n.	Descrizione
[1]	Modulo PSU
[2]	Apertura a ellisse del cavo
[3]	<b>TAMPER</b> ; microinterruttore di protezione antisabotaggio (NC)



**Figura 3. Vista dell'alimentatore**

#### 1.4. Specifiche.

- parametri elettrici (tab. 4)
- parametri meccanici (tab. 5)
- sicurezza di funzionamento (tab. 6)
- parametri operativi (tab. 7)



**Tabella 4. Parametri elettrici.**

Modello	HPSDC-12V4x1A	HPSDC-12V8x1A	HPSDC-12V16x1A
Tensione di alimentazione	~ 200 - 240 V		
Assorbimento di corrente	0,5 A	0,8 A	1,6A
Tensione di ondulazione	50mV p-p max.	50mV p-p max.	100mV p-p max.
Frequenza di alimentazione	50/60 Hz		
Corrente di spunto	40 A	50A	60A
Potenza dell'alimentatore	48 W max.	84 W max.	180 W max.
Corrente di uscita	4x1 A ( $\Sigma I = 4A \text{ max.}$ )	8x1 A ( $\Sigma I = 7A \text{ max.}$ )	16x1 A ( $\Sigma I = 15A \text{ max.}$ )
Efficienza	86%	86%	85%
Tensione di uscita (impostazione di fabbrica)	12 V CC		
Campo di regolazione $U_{AUX}$	12 - 15 V CC		
Protezione da cortocircuito SCP	4x F 1A fusibile in vetro a sgancio rapido	8x F 1A fusibile in vetro a soffiatura rapida	16x F 1A fusibile in vetro a soffiatura rapida
Tipo di fusibile in vetro	F1A...F2A		
Protezione da sovraccarico OLP	105 - 150% della potenza dell'alimentatore, recupero automatico		
Protezione contro le sovratensioni	varistori		

<b>Protezione da sovratensione OVP</b>	>19V (l'attivazione richiede la disconnessione del carico o dell'alimentazione per circa 1 min.)	>19V (ripristino automatico)
<b>Protezione nel circuito a 230V</b>	Fusibile in vetro T3,15A	Fusibile in vetro T5A
<b>Indicazione di funzionamento a LED</b>	- LED sulla scheda dell'alimentatore - Indicatori LED sul coperchio dell'alimentatore (vedere sezione 3.1)	
<b>Uscita tecnica FPS - guasto del fusibile</b>	relè: 1 A@ 30 V DC /50 V AC,	
<b>Connettori</b>	Alimentazione: 0,5 - 2,5 mm <sup>(2)</sup> (AWG 26 - 12) Uscite AUX e uscite tecniche: 0,5 - 2,5 mm <sup>(2)</sup> (AWG 26 - 12)	
<b>Note</b>	Raffreddamento a convezione	Raffreddamento forzato (ventola)

**Tabella 5. Parametri meccanici.**

	<b>HPSDC-12V4x1A</b>	<b>HPSDC-12V8x1A</b>	<b>HPSDC-12V16x1A</b>
<b>Dimensioni dell'involucro (LxH) [±2mm]</b>	270x200	270x200	300x258
<b>Dimensioni dell'involucro (L1xH1xD1+D) [±2mm]</b>	275x205x67+8	275x205x67+8	305x263x77+8
<b>Montaggio (LxA)</b>	237x170	237x170	267x226
<b>Peso netto/lordo</b>	1,7 / 1,8 [kg]	1,8 / 1,9 [kg]	2,7 / 2,8 [kg]
<b>Custodia</b>	Lamiera d'acciaio DC01 0,7 mm		
<b>Chiusura</b>	avvitato (nella parte anteriore), (è possibile il montaggio di una serratura)		
<b>Note</b>	L'involucro non è adiacente alla superficie di montaggio per consentire il passaggio dei cavi.		

**Tabella 6. Sicurezza di funzionamento.**

<b>Classe di protezione EN 62368-1</b>	I (prima)
<b>Grado di protezione EN 60529</b>	IP20
<b>Resistenza elettrica dell'isolamento:</b> - tra i circuiti di ingresso e di uscita dell'alimentatore - tra il circuito di ingresso e il circuito di protezione - tra il circuito di uscita e il circuito di protezione	2500 V CA min. 1500 V CA min. 500 V CA min.
<b>Resistenza di isolamento:</b> - tra il circuito di ingresso e il circuito di uscita o di protezione	100 MΩ, 500 V CC

**Tabella 7. Parametri operativi.**

<b>Temperatura di esercizio</b>	-10°C...+40°C
<b>Temperatura di stoccaggio</b>	-20°C...+60°C
<b>Umidità relativa</b>	20%...90%, senza condensa
<b>Vibrazioni durante il funzionamento</b>	inaccettabile
<b>Onde impulsive durante il funzionamento</b>	inaccettabile
<b>Insolazione diretta</b>	inaccettabile
<b>Vibrazioni e onde impulsive durante il trasporto</b>	Secondo PN-83/T-42106

## 2. Installazione.

### 2.1. Requisiti.

L'unità PSU deve essere montata da un installatore qualificato, in possesso dei relativi permessi e licenze (applicabili e richiesti per un determinato paese) per le installazioni a 230 V in e a bassa tensione. L'unità deve essere montata in spazi ristretti, in condizioni di umidità relativa normale (RH=90% massimo, senza condensa) e temperatura da -10°C a +40°C. L'alimentatore deve lavorare in una posizione verticale che garantisca un flusso d'aria convettivo sufficiente attraverso i fori di ventilazione dell'involucro.

Poiché l'alimentatore è progettato per un funzionamento continuo e non è dotato di un interruttore di alimentazione, è necessario prevedere un'adeguata protezione da sovraccarico nel circuito di alimentazione. Inoltre, l'utente deve essere informato sul metodo di scollegamento (più spesso attraverso la separazione e l'assegnazione di un fusibile appropriato nella scatola dei fusibili).

L'impianto elettrico deve essere conforme agli standard e alle normative vigenti.

## 2.2. Procedura di installazione.



### ATTENZIONE!

Prima dell'installazione, interrompere la tensione nel circuito di alimentazione a 230 V. Per disattivare l'alimentazione, utilizzare un interruttore esterno in cui la distanza tra i contatti di tutti i poli in stato di disconnessione non sia inferiore a 3 mm.

È necessario installare un interruttore di installazione con una corrente nominale di almeno 6 A nei circuiti di alimentazione esterni all'alimentatore.

1. Montare l'alimentatore in una posizione selezionata e collegare i cavi.
2. Collegare i cavi di alimentazione (~230 V CA) ai morsetti L-N dell'alimentatore. Collegare il filo di terra al morsetto contrassegnato dal simbolo della terra. ⊕

Utilizzare un cavo tripolare (con un filo di protezione giallo e verde ⊕). Condurre i cavi di alimentazione ai relativi terminali dell'alimentatore tramite una guaina di isolamento.



Il circuito di protezione dagli urti deve essere realizzato con particolare attenzione: il conduttore giallo e verde del cavo di alimentazione deve essere collegato al terminale contrassegnato dal simbolo di messa a terra sull'involucro dell'alimentatore. Il funzionamento dell'alimentatore senza un circuito di protezione dagli urti correttamente realizzato e perfettamente funzionante è inaccettabile! Può causare danni all'apparecchiatura o scosse elettriche.

3. Inserire l'alimentazione a 230 V. I LED sul PCB e sul coperchio dell'alimentatore dovrebbero accendersi (vedere la sezione 3.1).
4. Controllare la tensione di uscita e, se necessario, regolarla con il potenziometro.
5. Scollegare l'alimentatore dalla rete ed eseguire il resto dei collegamenti: collegare i fili ai connettori AUX1...AUXn. Se necessario, collegare i fili dei dispositivi (pannello di controllo, controller, sirena, ecc.) alle uscite tecniche FPS (uscita di indicazione di guasto del fusibile) dell'alimentatore.
6. Al termine delle prove e del funzionamento del controllo, chiudere l'involucro.

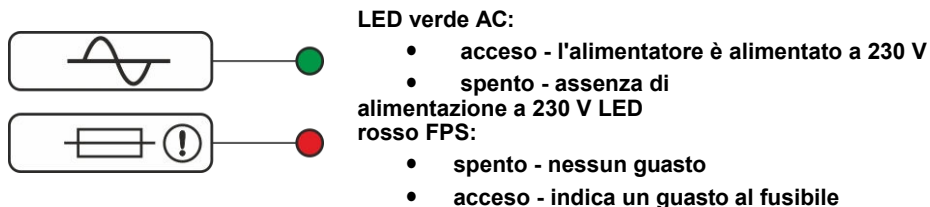
## 3. Indicazione dello stato di funzionamento.

L'alimentatore è dotato di LED di indicazione dello stato di funzionamento:

### 3.1 Indicazione ottica.

L'alimentatore è dotato di un'indicazione di stato a LED. La presenza di tensione su ciascuna uscita dell'alimentatore è indicata dal LED verde vicino a ciascun fusibile di uscita. Il guasto (fusibile danneggiato) è indicato dallo spegnimento del LED verde vicino al fusibile di uscita appropriato sul modulo PSU e dall'accensione del LED rosso FPS. Lo stato dell'alimentatore (fusibile danneggiato AUX1 ÷ AUXn) può essere controllato a distanza tramite l'uscita tecnica FPS.

Inoltre, sul coperchio dell'alimentatore è presente un'ulteriore indicazione:



## 4. Uscita tecnica.

L'alimentatore è dotato di un'uscita a relè che indica il guasto del fusibile FPS.

Attenzione! Nella Fig. 4 la serie di contatti mostra uno stato di assenza di potenziale del relè, che corrisponde a un'interruzione dell'alimentazione.

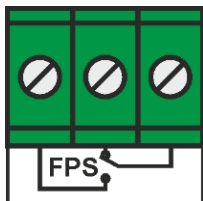


Fig. 4 Schema dell'uscita tecnica

## 5. Funzionamento e utilizzo.

### 5.1. Sovraccarico o cortocircuito dell'uscita del modulo PSU.

Le uscite dell'alimentatore AUX1+AUXn sono protette contro il cortocircuito da fusibili in vetro. L'attivazione della protezione (bruciatura del fusibile di vetro) è segnalata dallo spegnimento del LED verde vicino al fusibile di uscita appropriato sul modulo PSU e dall'accensione del LED rosso FPS. In caso di danneggiamento, sostituire il fusibile (compatibile con l'originale). Per precauzione, è possibile utilizzare fusibili con una corrente più elevata (fino a 2 A) e con una caratteristica di interruzione rapida (F), che aumenterà la capacità di sopportare la corrente di una determinata uscita. Tuttavia, ciò non influisce sulla capacità di corrente complessiva dell'alimentatore.

### 5.2. Funzionamento del sistema OVP dell'alimentatore.

Se il sistema OVP è attivato, la tensione di uscita viene interrotta automaticamente. Il funzionamento può essere ripreso dopo aver scollegato l'alimentatore da 230 V dopo circa 1 minuto.

## 6. Manutenzione.

Tutte le operazioni di manutenzione possono essere eseguite dopo aver scollegato l'alimentatore dalla rete di alimentazione. L'alimentatore non richiede interventi di manutenzione specifici, tuttavia, in caso di forte presenza di polvere, si consiglia di pulirne l'interno con aria compressa.



#### MARCHIO WEEE

Secondo la Direttiva WEE dell'Unione Europea, è necessario non smaltire i rifiuti elettrici o elettronici come rifiuti urbani indifferenziati e raccogliere separatamente tali RAEE.

#### Pulsar sp. j.

Siedlec 150, 32-744 Łapczyca, Polonia  
Tel. (+48) 14-610-19-40, Fax. (+48) 14-610-19-50  
e-mail: [biuro@pulsar.pl](mailto:biuro@pulsar.pl), [sales@pulsar.pl](mailto:sales@pulsar.pl) <http://www.pulsar.pl>, [www.zasilacze.pl](http://www.zasilacze.pl)

This document has been automatically translated. The translation may contain errors or inaccuracies. In case of doubt, please refer to the original version of document or contact us.