



MANUALE UTENTE

PL

Edizione: 3 dal 06.02.2023

Sostituisce l'edizione: 2 dal 28.03.2022

Alimentatori serie PSG2

v1.0

Alimentatore a tampone chiuso Grado 2



Caratteristiche:

- conformità alla norma EN50131-6:2017 in classe ambientale 1, 2 e II
- conformità alla norma (KD) EN60839-11-2:2015+AC:2015 e alla classe ambientale I
- tensione di alimentazione ~200 - 240 V
- Gruppo di continuità DC 13,8 V o 27,6 V
- versioni disponibili con le attuali efficienze:
13,8 V: 2A/3A/5A/7A/10A/20A
27,6 V: 2A/3A/5A/10A
- alta efficienza (fino all'89%)
- corrente di carica della batteria selezionabile tramite jumper
- protezione della batteria da scarica profonda (UVP)
- dotazione opzionale: set di indicatori LED esterni: PKAZ168, piastra di montaggio DIN1-4
- Funzione START dell'interruttore manuale per l'alimentazione a batteria
- Indicazione ottica a LED
- test dinamico della batteria
- controllo della continuità del circuito della batteria
- controllo della tensione della batteria
- controllo della carica e della manutenzione della batteria
- Uscita tecnica EPS che segnala la perdita di alimentazione CA - relè
- Uscita tecnica APS che segnala l'interruzione della batteria - relè
- protezione dell'uscita della batteria contro il cortocircuito e il collegamento inverso
- protezioni:
 - Protezione da cortocircuito SCP
 - Protezione da sovraccarico OLP
 - Protezione da sovratensione OVP
 - protezione dalle sovratensioni
- Garanzia - 2 anni dalla data di produzione

INDICE DEI CONTENUTI:**1. Descrizione tecnica.**

- 1.1. Descrizione generale
- 1.2. Diagramma a blocchi
- 1.3. Descrizione dei componenti e dei connettori dell'alimentatore
- 1.4. Specifiche tecniche

2. Installazione.

- 2.1. Requisiti
- 2.2. Procedura di installazione

3. Indicazione dello stato di funzionamento.

- 3.1. Indicazione ottica
- 3.2. Risultati tecnici
- 3.3. Tempo di standby.
- 3.4. Tempo di ricarica della batteria.
- 3.5. L'alimentatore funziona con una batteria di backup.

4. Manutenzione**1. Descrizione tecnica.****1.1. Descrizione generale.**

I moduli di alimentazione sono destinati all'installazione in un involucro aggiuntivo. Per soddisfare i requisiti degli standard IDS e AC, l'involucro deve essere progettato in base al livello di sicurezza per il quale viene stabilita la conformità.

L'alimentatore tampone è progettato in conformità ai requisiti delle norme (I&HAS) EN50131-6:2017 grado 1,2, classe ambientale II e EN60839-11-2:2015+AC:2015, classe ambientale I.

Gli alimentatori sono destinati all'alimentazione ininterrotta di dispositivi I&HAS e KD che richiedono una tensione stabilizzata di 12 o 24 V CC ($\pm 15\%$).

Visualizzazione dei parametri dell':

Nome della PSU	Tensione di uscita	Corrente di carica	Corrente di uscita totale con carica
PSG2-12V1A	13,8 V	0,2 A	1,2 A
PSG2-12V2A	13,8 V	0,5 / 1 A	2,5 A
PSG2-12V3A	13,8 V	0,5 / 1 A	3,5 A
PSG2-12V5A	13,8 V	1 / 2 A	5 A
PSG2-12V7A	13,8 V	1 / 2 A	7 A
PSG2-12V10A	13,8 V	1 / 4 A	10 A
PSG2-12V20A	13,8 V	2 / 4 / 8 A	20 A
PSG2-24V2A	27,6 V	0,5 / 1 A	2,5 A
PSG2-24V3A	27,6 V	0,5 / 1 A	3,5 A
PSG2-24V5A	27,6 V	1 / 2 A	5 A
PSG2-24V10A	27,6 V	1 / 2 / 4 A	10 A

In caso di interruzione di corrente, si attiva immediatamente una batteria di backup.

A seconda del livello di protezione richiesto per il sistema di allarme nel luogo di installazione, l'efficienza dell'alimentatore e la corrente di carica della batteria devono essere impostate come segue:

Grado 1, 2 - autonomia in standby 12 ore:

La corrente di uscita in standby per 12 ore può essere calcolata con la formula:

$$I = QAKU / 12 - I_Z$$

dove:

QAKU - capacità minima della batteria [Ah]

I_Z - Consumo di corrente dell'alimentatore (compresi i moduli opzionali) [A] (Tabella 3)



Il modulo PSU deve essere configurato correttamente, a seconda dell'applicazione, per funzionare in sistemi di segnalazione di effrazione e aggressione o per il controllo degli accessi. A tal fine, è necessario selezionare la corrente di carica appropriata (tenendo conto della capacità della batteria e del tempo di carica richiesto).

1.2. Schema a blocchi (fig. 1).

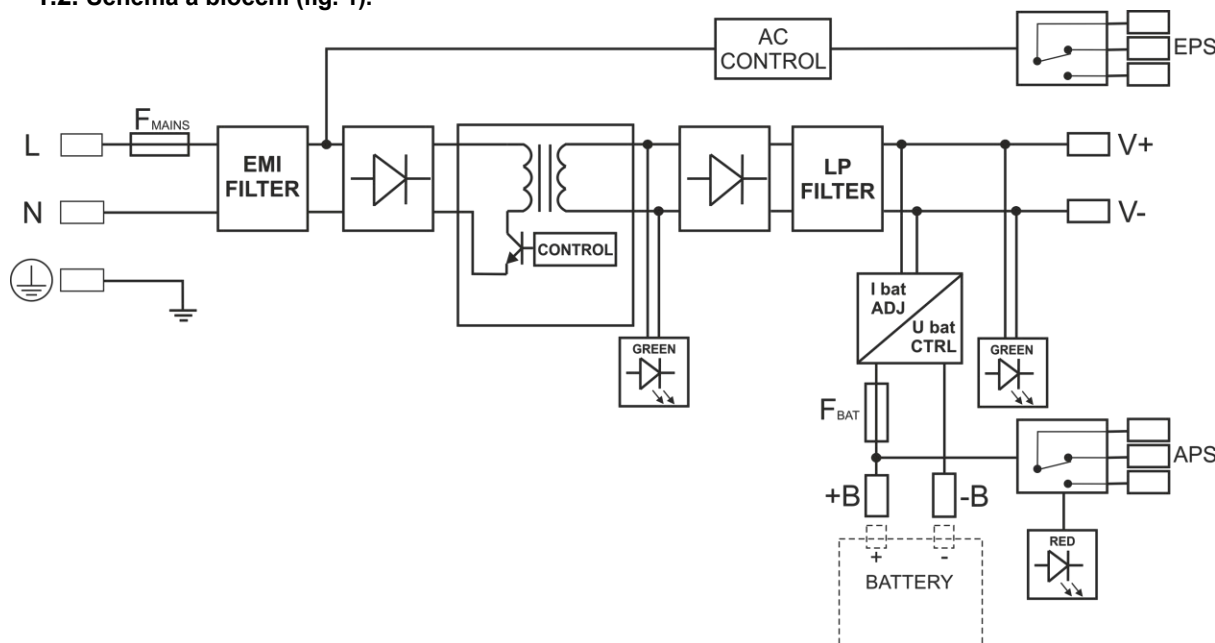


Fig.1. Schema a blocchi dell'alimentatore.

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

Tabella 1. Elementi e connettori PSU (vedere Fig. 2a, 2b, 2c).

Elemento no.	Descrizione
[1]	LED per la tensione di uscita CC
[2]	connettore per gli indicatori LED esterni
[3]	Ponticello di selezione della corrente di carica: Alimentatori 12V2A; 12V3A; 12V5A; 12V7A; 12V10A; 24V2A; 24V3A; 24V5A: • $I_{BAT} = \text{■}$, $I_{BAT} = I1$ • $I_{BAT} = \text{■□}$, $I_{BAT} = I2$ Alimentatori 12V20A; 24V10A: • $I1 = \text{■□} \quad I2 = \text{■□} \quad I3 = \text{■□} \quad I(BAT) = I1$ • $I1 = \text{■□} \quad I2 = \text{■□} \quad I3 = \text{■□} \quad I(BAT) = I2$ • $I1 = \text{■□} \quad I2 = \text{■□} \quad I3 = \text{■□} \quad I(BAT) = I3$
[4]	AVVIO - Pulsante di avvio (lancio dalla batteria)
[5]	L'uscita dell'alimentatore (V+ , V-)
[6]	Terminali della batteria (B+ , B-)
[7]	APS - uscita tecnica di guasto della batteria
[8]	EPS - uscita tecnica dell'indicazione di perdita di potenza CA
[9]	L-N Connettore di alimentazione 230 V CA, ⏏ - connettore per il collegamento di un conduttore di protezione
[10]	Fusibile della batteria

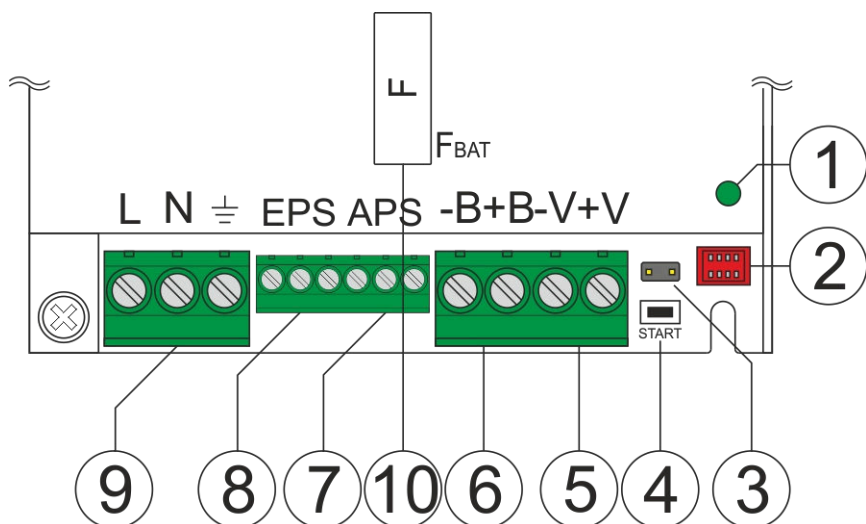


Fig. 2a. Vista del modulo di alimentazione (modelli 12V2A, 12V3A, 12V5A, 12V7A, 24V2A, 24V3A)

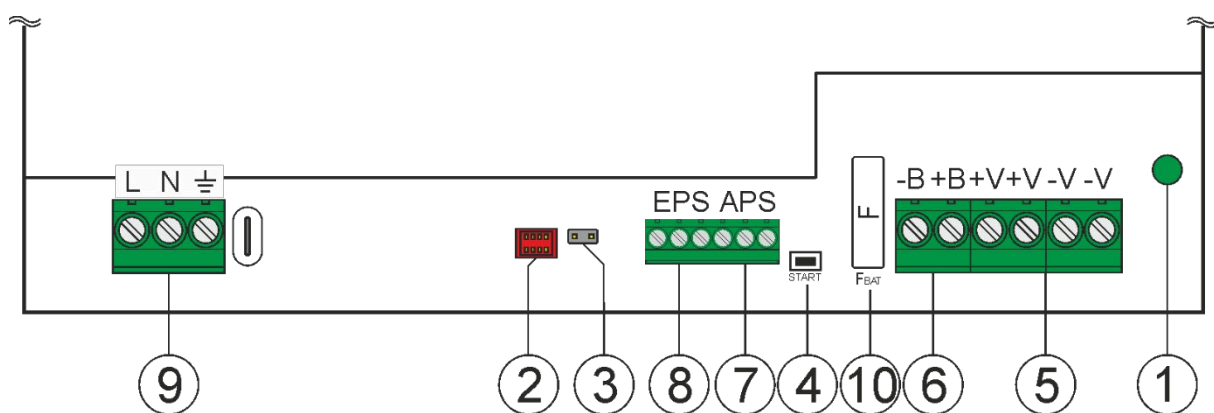


Fig. 2b. Vista del modulo di alimentazione (modelli 12V10A, 24V5A)

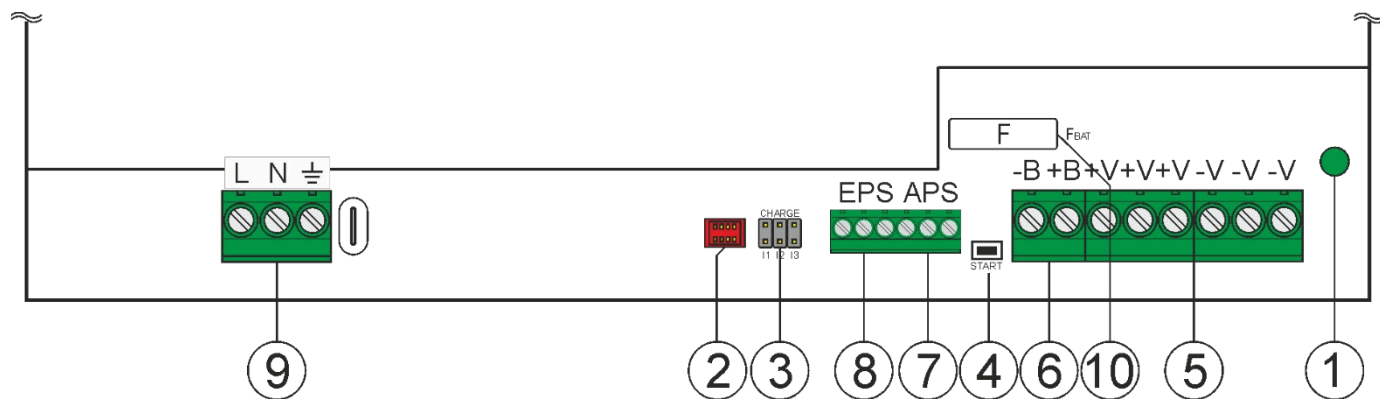


Fig. 2c. Vista del modulo di alimentazione (modelli 12V20A, 24V10A)

1.4. Specifiche:

- parametri elettrici (tab. 3)
- sicurezza di funzionamento (tab. 4)
- parametri operativi (tab. 5)

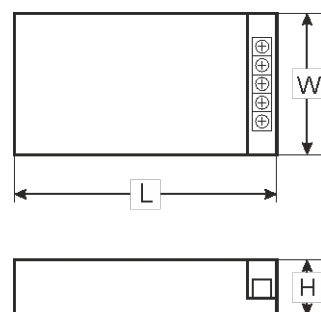


Tabella 3. Parametri elettrici.

[illegible]

Modelli	PSG2-24V2A	PSG2-24V3A	PSG2-24V5A	PSG2-24V10A
Tipo di PSU EN50131-6	A, Grado 1,2, II classe ambientale			
Tensione di alimentazione	~ 200 - 240 V			
Consumo di corrente	0,8 A	1 A	1,3 A	1,5 A
Frequenza di alimentazione	50/60 Hz			
Corrente di spunto	40 A			60 A
Potenza di uscita PSU	69 W	96 W	138 W	276 W
Corrente di uscita totale con carica	2,5 A	3,5 A	5 A	10 A
Efficienza	89%	89%	89%	87%
Tensione di uscita	22 - 27,6 V - funzionamento a tampone 20 - 27,6 V - funzionamento a batteria			
Tensione di ondulazione (max.)	100 mV p-p			
Assorbimento di corrente da parte dei sistemi PSU durante il funzionamento a batteria	20 mA	30 mA	40 mA	40 mA
Montaggio della batteria	7 - 17 Ah	7 - 40 Ah	7 - 40 Ah	7 - 65Ah
Corrente di carica (selezionabile tramite jumper)	I1: 0,5 A I2: 1 A	I1: 0,5 A I2: 1 A	I1: 1 A I2: 2 A	I1: 1 A I2: 2 A I3: 4 A
Peso netto/lordo	0,38 / 0,42 [kg]	0,39 / 0,45 [kg]	0,81 / 0,86 [kg]	1,23 / 1,30 [kg]
Protezione del circuito della batteria SCP e collegamento a inversione di polarità	- fusibile in vetro F _(BAT) (in caso di guasto, è necessaria la sostituzione dell'elemento fusibile - sotto il coperchio dell'alimentatore)		- fusibile in vetro F _{BAT} (in caso di guasto, è necessaria la sostituzione dell'elemento fusibile)	
Protezione da sovraccarico OLP	105-150% di potenza dell'alimentatore, recupero automatico			
Protezione da sovratensione OVP	>37 V (l'attivazione richiede la disconnessione del carico o dell'alimentazione per circa 1 min)			
Protezione della batteria da scarica profonda UVP	U<19 V (± 5%) - scollegamento del terminale della batteria			
Indicazione ottica	- LED sulla scheda dell'alimentatore			
Uscita di indicazione ottica a LED (previsto per il set di indicazione opzionale PKAZ168)	LED AC - presenza di tensione AC LED DC - presenza di tensione DC nell'uscita dell'alimentatore APS FLT - guasto della batteria			
Fusibili: - F _{BAT}	F 3,15A/250V	T 6,3A/250V	F 8A/250V	T 10A/250V
Dimensioni dell'involucro (LxLxH) [±2mm]	159x98x42	159x98x42	204x141x52	237x168x54
Terminali: Alimentazione di rete: Uscite: Uscite batteria:	0,5 - 2,5 mm ⁽²⁾ (AWG 26 - 12)			
	Fili della batteria 6,3F - 45cm, manicotti angolari ML062			Fili della batteria Φ6 (M6-2,5), 45 cm
Equipaggiamento opzionale:	set per indicazione ottica LED PKAZ168, piastra di montaggio DIN3-4			
Note:	Raffreddamento convettivo			Raffreddamento forzato

Tabella 4. Sicurezza di funzionamento.

Classe di protezione EN 62368-1	I (primo)
Grado di protezione EN 60529	IP20
Resistenza elettrica dell'isolamento: - tra i circuiti di ingresso e di uscita dell'alimentatore - tra il circuito di ingresso e il circuito di protezione PE - tra il circuito di uscita e il circuito di protezione PE	4000 V CC min. 2500 V CC min. 500 V CC min.
Resistenza all'isolamento: - tra il circuito di ingresso e quello di uscita o di protezione	100 MΩ, 500 CC

Tabella 5. Parametri operativi.

Classe ambientale EN 50131-6	II
Classe ambientale EN 60839-11-2	I (primo)
Temperatura di esercizio	-10°C...+40°C
Temperatura di stoccaggio	-20°C...+60°C
Umidità relativa	20%...90%, senza condensa
Vibrazioni durante il funzionamento	inaccettabile
Onde d'impulso durante il funzionamento	inaccettabile
Classe ambientale	inaccettabile
Temperatura di esercizio	Secondo PN-83/T-42106

2. Installazione.

2.1 Requisiti.



I moduli di alimentazione sono destinati all'installazione in un involucro aggiuntivo. Per soddisfare i requisiti degli standard IDS e AC, l'involucro deve essere progettato in base al livello di sicurezza per il quale viene stabilita la conformità.

L'alimentatore tampone è progettato per essere installato solo da installatori qualificati in possesso dei permessi e delle autorizzazioni necessari (richiesti dal Paese di installazione) per collegarsi (interferire) con la rete elettrica a 230 V. L'alimentatore deve lavorare in una posizione verticale che garantisca un flusso d'aria convettivo sufficiente attraverso i fori di ventilazione dell'involucro. Il dispositivo deve essere montato in un involucro metallico (cabinet) in posizione verticale in modo da garantire un flusso d'aria convettivo libero attraverso i fori di ventilazione. Per soddisfare i requisiti UE, seguire le linee guida su: alimentazione, involucri e schermatura: - in base all'applicazione.

Poiché l'alimentatore è progettato per un funzionamento continuo e non è dotato di un interruttore di alimentazione, deve essere garantita un'adeguata protezione da sovraccarico nel circuito di alimentazione. Inoltre, l'utente deve essere informato sul metodo di scollegamento (di solito attraverso 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.

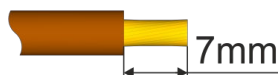


ATTENZIONE!

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

È necessario installare un interruttore di installazione con una corrente nominale di 6 A nei circuiti di alimentazione all'esterno dell'unità di alimentazione.

1. Montare l'alimentatore in una posizione selezionata e collegare i cavi.
2. Collegare i cavi di alimentazione (~230 V) 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  per effettuare il collegamento). I cavi devono essere deisolati per una lunghezza di 7 mm.



Il circuito di protezione dalle scosse deve essere eseguito con particolare attenzione, cioè il rivestimento giallo e verde del cavo di alimentazione deve aderire a un lato del terminale "⊥" nell'involucro dell'alimentatore. Il funzionamento dell'alimentatore senza un circuito di protezione dalle scosse realizzato correttamente e perfettamente funzionante è inaccettabile! Può causare un guasto al dispositivo o una scossa elettrica.

3. Se necessario, collegare i cavi del dispositivo alle uscite tecniche:
 - EPS; uscita tecnica che indica l'interruzione dell'alimentazione CA
 - APS; uscita tecnica che indica il guasto della batteria
4. Collegare l'apparecchiatura ai terminali di uscita appropriati dell'alimentatore (connettore positivo +V, connettore negativo -V).
5. Utilizzare il ponticello I_{BAT} per impostare la corrente massima di carica della batteria, tenendo conto dei parametri della batteria e del tempo di carica richiesto.
6. Montare la batteria nel vano batterie dell'involucro. Collegare le batterie con l'alimentatore prestando particolare attenzione alla corretta polarità e al tipo di connessioni (Fig. 4):

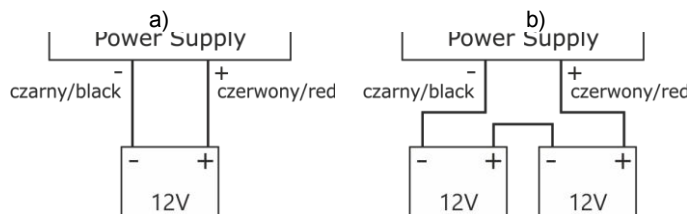


Fig. 4 Collegamento delle batterie a seconda della versione di tensione dell'alimentatore:
a) versione 12V, b) versione 24V,

7. Inserire l'alimentazione a 230 V. I LED sulla scheda dell'alimentatore si accendono. In opzione, è possibile installare un modulo di segnale aggiuntivo PKAZ168 (capitolo 3.1). Dopo l'installazione e la verifica del corretto funzionamento, l'involucro può essere chiuso.

Tensione di uscita dell'alimentatore, senza carico $U = 13,8 (27,6) \text{ V CC}$.

Durante la carica della batteria, la tensione può ammontare a $U = 11 - 13,8 (22 - 27,6) \text{ V CC}$.

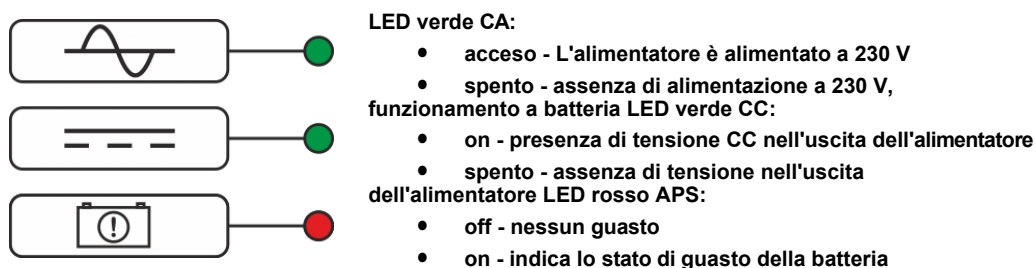
8. Eseguire il test dell'alimentatore: controllare il LED e l'indicazione acustica (Tab. 7), l'uscita tecnica; attraverso:
 - **interrompere la corrente a 230 V:** LED AC (Fig. 2 livello 5), uscita tecnica EPS dopo 30s
 - **scollegamento della batteria:** indicazione ottica, uscita tecnica APS - dopo un test della batteria sono stati

3. Indicazione dello stato di funzionamento.

L'alimentatore è dotato di LED e di indicazioni acustiche di stato.

3.1 Indicazione ottica.

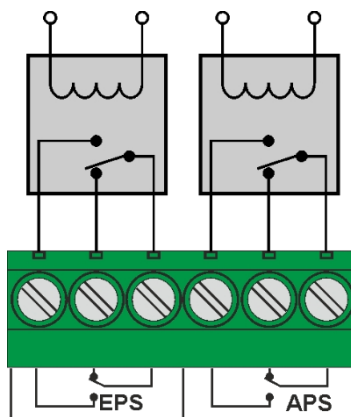
Inoltre, l'alimentatore è dotato di un LED che indica la presenza di tensione all'uscita dell'alimentatore, situato sulla scheda del modulo alimentatore. Inoltre, la segnalazione può essere estesa con il modulo opzionale PKAZ168:



3.2 Risultati tecnici.

L'alimentatore è dotato di uscite di segnalazione:

- **EPS FLT - uscita tecnica che indica un'interruzione di corrente a 230 V.**
L'uscita indica la mancanza di alimentazione a 230 V. In caso di interruzione dell'alimentazione, i contatti del relè si commutano dopo circa 30 secondi.
- **APS FLT - uscita che indica il guasto della batteria.**
L'uscita indica il guasto dell'alimentatore. In caso di guasto, i contatti del relè . Il guasto dell'alimentatore può essere causato dai seguenti eventi:
 - batteria difettosa o scarica
 - guasto al fusibile della batteria
 - assenza di continuità nel circuito della batteria
 - tensione della batteria inferiore a 11,5 (23) V durante il funzionamento assistito da batteria
 Il guasto della batteria viene rilevato entro un massimo di 5 minuti, dopo ogni test della batteria.



ATTENZIONE! La figura mostra uno stato di assenza di potenziale del relè, che corrisponde a un'interruzione dell'alimentazione.

3.3 Tempo di standby.

Il funzionamento a batteria dipende dalla capacità della batteria, dal livello di carica e dalla corrente di carico. Per mantenere un tempo di standby adeguato, la capacità necessaria della batteria può essere calcolata con la seguente formula:

$$Q_{AKU} = \text{Periodo di standby} \cdot (I_{WY} + I_z)$$

dove:

Q_{AKU} - capacità minima della batteria [Ah]

I_{WY} - corrente di uscita degli alimentatori (assorbita dal carico)

I_z - Consumo di corrente dell'alimentatore (compresi i moduli opzionali) [A] (Tabella 3)

3.4 Tempo di ricarica della batteria.

L'alimentatore è dotato di un circuito batteria caricato con corrente continua. La selezione della corrente avviene tramite i ponticelli I_{BAT} . La tabella seguente mostra il tempo necessario per caricare una batteria (completamente scarica) fino a un minimo dell'80% della sua capacità nominale.

Tabella 6. Tempo approssimativo di ricarica della batteria fino alla capacità di 0,8.

Batteria	Corrente di carica					
	0,2 A	0,5 A	1 A	2 A	4 A	8 A
1,2Ah	6h	-	-	-	-	-
2,3Ah	12h	-	-	-	-	-
3,6Ah	18h	-	-	-	-	-
5Ah	25h	-	-	-	-	-
7Ah	36h	13h	7h	-	-	-
17Ah	-	31h	16h	8h	4h	-
28Ah	-	-	26h	13h	7h	-
40Ah	-	-	36h	18h	9h	5h
65Ah	-	-	-	30h	15h	8h

3.5 L'alimentatore funziona con una batteria di backup.

L'alimentazione consente di funzionare a batteria quando necessario. A tal fine, premere il pulsante START sul PCB.

4. 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. In caso di sostituzione di un fusibile, utilizzare un ricambio con gli stessi parametri.

**ETICHETTA RAEE**

I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche non devono essere smaltiti insieme ai normali rifiuti domestici. Secondo la direttiva WEEE dell'Unione Europea, i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere smaltiti separatamente dai normali rifiuti domestici.

ATTENZIONE! L'alimentatore è predisposto per la collaborazione con le batterie al piombo sigillate (SLA). Al termine del periodo di funzionamento, non devono essere gettate ma riciclate secondo le leggi vigenti.

Pulsar sp. j.

Siedlec 150,
32-744, Polonia
Tel. (+48) 14-610-19-45
e-mail: sales@pulsar.pl <http://www.pulsar.pl>



Questo testo è stato tradotto automaticamente con il traduttore DeepL.