

L'alimentatore switching APS-612 è progettato per essere utilizzato con dispositivi 12 V DC. È dotato di un connettore dedicato per l'integrazione con i dispositivi Satel.



L'alimentatore può essere utilizzato con i seguenti prodotti SATEL (si elenca anche la versione del firmware minima compatibile):

- ACCO-NT (v.1.10),
- INT-ADR (v. 2.05),
- INT-E (v. 5.04),
- INT-IORS (v. 2.04),
- INT-O (v. 2.04),
- INT-ORS (v. 2.04),
- INT-PP (v. 2.04).

L'alimentatore APS-612 è conforme ai requisiti della norma EN 50131 per il GRADO 3.



Se l'alimentatore è collegato ad un modulo tramite il connettore Satel e si richiede la certificazione standard GRADO 3, il dispositivo collegato all'alimentatore deve avere requisiti idonei per la certificazione al GRADO 3.

I moduli con i requisiti standard per il GRADO 3 sono: INT-E, INT-O e INT-PP.

1. Caratteristiche

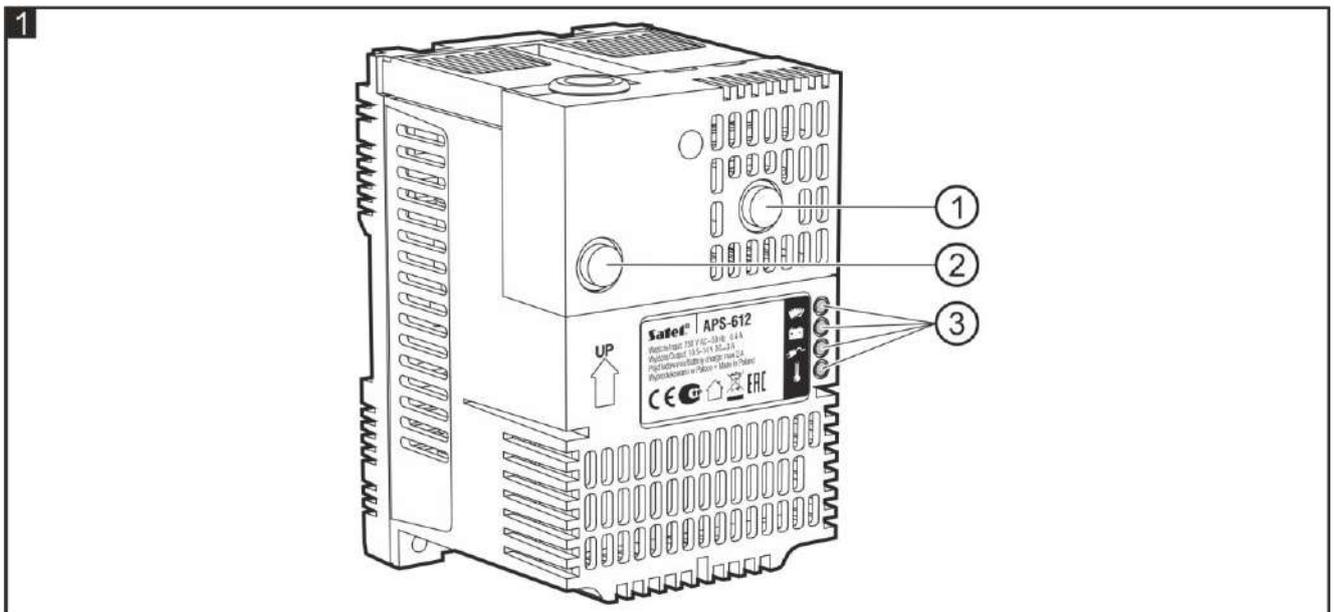
- Corrente in uscita:
 - 3 A – uscita di alimentazione,
 - 3 A – carica della batteria.
- Possibilità di connettere una batteria di backup con i seguenti controlli:
 - controllo stato della batteria,
 - disconnessione automatica della batteria scarica.
- DIP switch per la configurazione delle impostazioni.
- 4 LED per le informazioni stato:
 - stato uscita di alimentazione 12 V DC,
 - stato della batteria,
 - presenza rete 220 V AC,
 - sovratemperatura alimentatore.
- 4 uscite OC per le informazioni di guasto:
 - assenza rete 220 V AC,
 - assenza batteria, batteria scarica o resistenza interna della batteria troppo elevata,

- sovraccarico alimentatore,
- sovratemperatura alimentatore.
- Segnalazione acustica per la presenza di guasti.
- Connettore dedicato per la connessione dei moduli Satel.
- Protezione contro il cortocircuito dell'ingresso AC e del circuito di ricarica batteria.
- Protezione contro il cortocircuito e il sovraccarico dell'uscita di alimentazione DC.
- Filtro anti-interferenze sull'ingresso AC.
- Regolazione precisa della tensione in uscita.
- Installazione su contenitori OPU-3 P e OPU-4 P / PW e su guida DIN 35 mm.



In conformità alla norma EN 50131 GRADO 3, l'alimentatore è protetto contro la sovratensione in uscita. Questa protezione ha il compito di evitare guasti dei dispositivi collegati alla sua uscita. La presenza di una sovratensione in uscita (causata dall'installazione di un'apparecchiatura con componenti induttivi non protetti come dei relè, etc.) può causare la rottura del fusibile per la carica della batteria o l'attivazione della modalità di emergenza nell'alimentatore.

2. Descrizione dell'alimentatore



- ① F2 fusibile 3,15 A – protezione del circuito di carica della batteria.
- ② F1 fusibile 3,15 A – protezione del circuito AC.
- ③ LED che indicano lo stato attuale dell'alimentatore:



– **Il LED rosso** indica lo stato dell'uscita DC:

- luce spenta – corretto funzionamento, consumo di corrente fino a 3 A,
- accesa – corto circuito,
- lampeggiante – sovraccarico, consumo di corrente superiore a 3 A.



– **Il LED giallo** indica lo stato della batteria, se il test è abilitato:

- luce spenta – nessuna batteria o fusibile F2 (3,15 A) danneggiato,
- accesa – batteria OK,

lampeggiante – batteria bassa (tensione della batteria sotto 11,5 V DC o resistenza interna della batteria troppo elevata).

Se la modalità test è disattivata, il LED non si accende.



– **Il LED verde** indica lo stato dell'alimentazione AC:

acceso – tensione 230 V AC presente,

lampeggiante – assenza tensione 230 V AC o fusibile F1 (3,15 A) danneggiato.

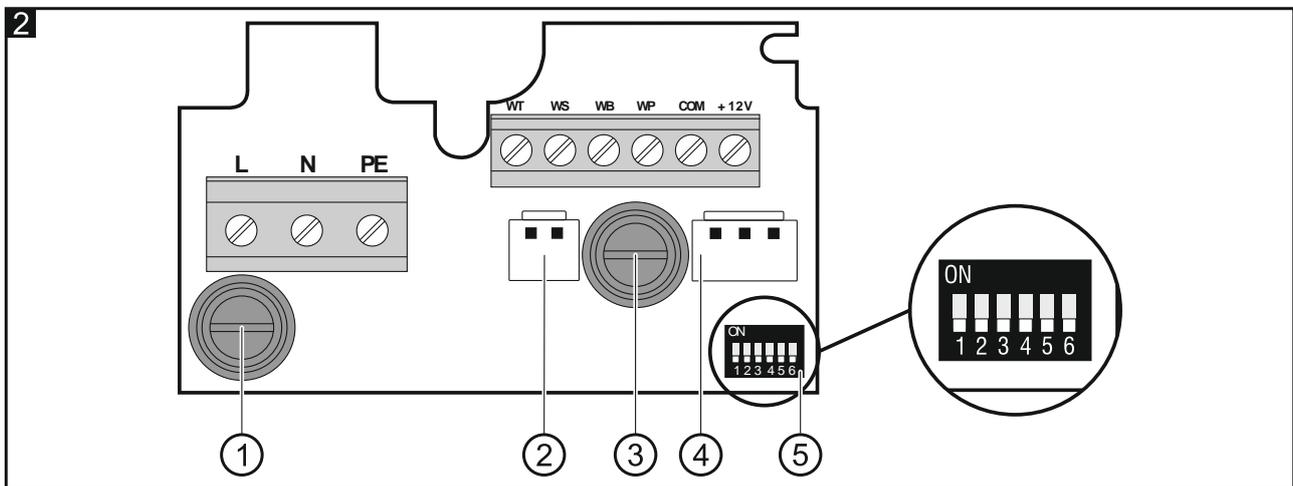


– **Il LED blu lampeggiante** indica che la temperatura di esercizio supera i 75°C (esiste il rischio di danneggiamento all'alimentatore).

Se con l'alimentazione 230 V AC collegata, tutti i LED sono spenti, significa che l'alimentatore è entrato in modalità di emergenza dopo un corto dell'uscita con la massa (picco di sovratensione) – vedi capitolo "Installazione".

2.1 Scheda elettronica

La Figura 2 mostra un parte della scheda elettronica visibile dopo aver rimosso il coperchio.



- ① Fusibile F1 3,15 A – protezione del circuito AC.
- ② Connettore per il collegamento della batteria.
- ③ Fusibile F2 3,15 A – protezione del circuito di carica della batteria.
- ④ Connettore per dispositivi SATEL. Permette di alimentare i dispositivi SATEL e nello stesso tempo trasmettere le informazioni su:
 - stato alimentazione AC,
 - stato batteria,
 - guasto carica batteria,
 - sovraccarico di alimentazione / surriscaldamento.
- ⑤ DIP-switch (vedi il paragrafo "Configuring the power supply").

Descrizione dei terminali:

- L** – terminale per il collegamento della fase.
- N** – terminale per il collegamento del neutro.
- PE** – terminale per il collegamento della messa a terra.
- WT** – uscita di tipo OC per segnalazione della sovratemperatura.
- WS** – uscita di tipo OC per segnalazione mancanza di tensione 230 V AC.

- WB** – uscita di tipo OC per segnalazione di assenza batteria, bassa tensione batteria (inferiore a 11,5 V) o resistenza interna batteria troppo elevata.
- WP** – uscita di tipo OC per segnalazione di sovraccarico (più di 3 A).
- COM** – terminale per il collegamento della massa.
- +12V** – uscita alimentazione +12V DC.

Durante il normale funzionamento dell'alimentatore le uscite OC sono cortocircuitate a negativo (0 V), mentre in presenza di guasto sono scollegate dal negativo.

2.2 Configuring the power supply



Lo switch 6 deve essere impostato su OFF.

I Dip-switch 1-5 vengono utilizzati per impostare i parametri dell'alimentatore (vedi Tabella 1). Di default, sono tutti impostati in posizione OFF.

N° switch.	Descrizione
1	segnalazione acustica guasti Attiva (ON) / disattiva (OFF) la segnalazione acustica guasti (suono breve ogni 3 secondi).
2	test batteria Attiva (ON) / disattiva (OFF) il test batteria. Impostando OFF viene anche disattivata l'indicazione di guasto sull'uscita WB.
3	corrente ricarica batteria Imposta la corrente di ricarica batteria (ON – 3 A, OFF – 1,5 A).
4	ritardo segnalazione assenza 230 V AC Definisce il ritardo di attivazione dell'uscita WS dal momento della perdita dell'alimentazione principale 230 V AC. Il tempo deve essere programmato secondo quanto indicato in Tabella 2.
5	

Tabella 1.



Si consiglia di attivare la modalità di test della batteria per monitorare continuamente il funzionamento del sistema di emergenza. Il test batteria avviene indipendentemente dalla tensione di uscita 12 V DC.

No. Switch	Ritardo segnalazione			
	3 s	60 s	600 s	1800 s
4	OFF	ON	OFF	ON
5	OFF	OFF	ON	ON

Tabella 2.



Se l'alimentatore è connesso ad un'espansione con il connettore dedicato ed essa è stata identificata dalla centrale come espansione con alimentatore, il ritardo di segnalazione guasto AC impostato tramite i DIP switch è ignorato. Il ritardo deve essere programmato nell'espansione.

3. Installazione



Tutti i collegamenti elettrici devono essere effettuati in assenza di alimentazione elettrica.

Effettuare i collegamenti con l'alimentazione presente può provocare il danneggiamento del fusibile batteria o l'entrata in modalità di emergenza dell'alimentatore. In questo caso, per ripristinare la normale attività, scollegare l'alimentazione 230 V AC dall'alimentatore e ricollegarla dopo circa 30 secondi.

Non utilizzare batterie diverse da quanto raccomandato.

Le batterie esaurite devono essere smaltite secondo le normative ambientali in vigore.

L'alimentatore deve essere connesso in modo permanente alla rete 230 V AC. Prima di effettuare i collegamenti, analizzare l'impianto elettrico dell'edificio e scegliere un circuito con tensione di alimentazione sempre presente. Il circuito di alimentazione deve essere adeguatamente protetto con un dispositivo di sicurezza. Informare l'utilizzatore finale sulle modalità di disconnessione dell'alimentatore dalla rete (es. indicando la posizione dell'interruttore generale).

Come sorgente di alimentazione di emergenza, utilizzare una batteria da 12 V al piombo o altre batterie da 12 V con caratteristiche di carica simili. La capacità della batteria deve essere selezionata in base al consumo di corrente del sistema. Se l'alimentatore deve essere utilizzato in sistemi conformi alla normativa EN 50131 Grado 3, la batteria deve garantire il funzionamento del sistema in assenza di alimentazione di rete per 30 ore. Allo stesso tempo, l'alimentatore deve avere la possibilità di caricare la batteria all' 80% della capacità entro 24 ore. La Tabella 3 riassume le informazioni per la carica della batteria con diverse capacità per rispondere ai requisiti della norma EN 50131 per il Grado 2 e Grado 3.



La capacità minima della batteria deve essere 7 Ah. Se la capacità della batteria è inferiore, l'alimentatore riporterà un guasto all'attivazione del test della batteria.

Capacità della batteria	Corrente di carica	Corrente di uscita	Grado EN 50131
90 Ah	3 A	3 A	Grade 3
60 Ah	3 A	2 A	Grade 3
30 Ah	3 A o 1,5 A	1 A	Grade 3
18 Ah	3 A o 1,5 A	3 A	Grade 2
12 Ah	1,5 A	2 A	Grade 2
7 Ah	1,5 A	1 A	Grade 2

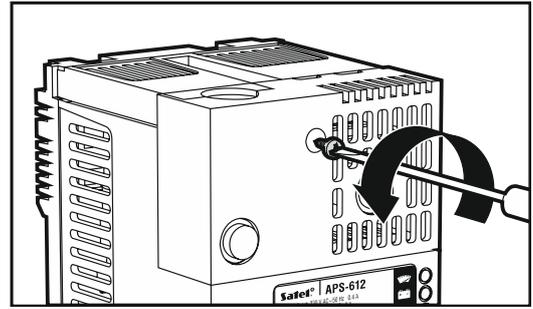
Tabella 3.



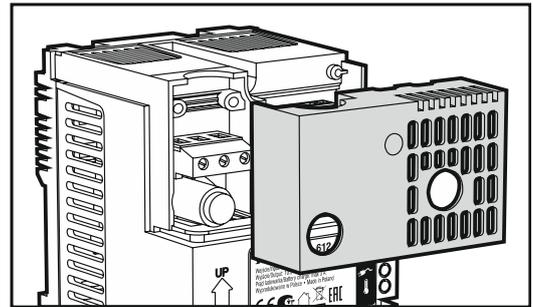
Se la tensione della batteria scende a 10,5 V, l'alimentatore si spegne per proteggere la batteria dalla scarica completa e da eventuali danni.

Prima di iniziare l'installazione, stimare il consumo di corrente del sistema alimentato dall'APS-612. La somma delle correnti assorbite da questi dispositivi non deve superare 3 A.

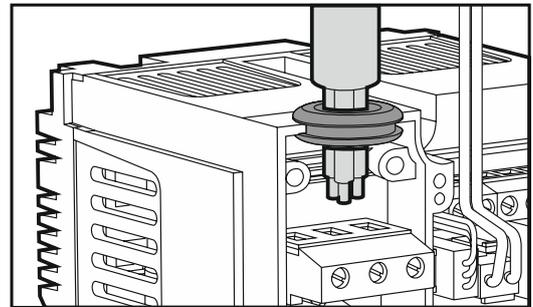
1. Rimuovere la vite di blocco della copertura.



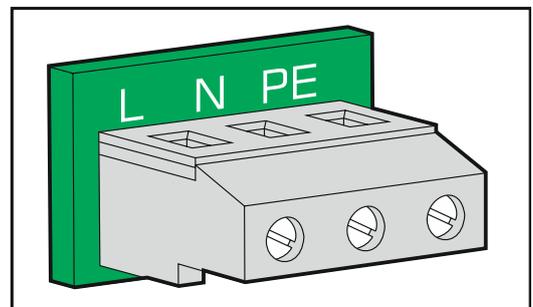
2. Rimuovere la copertura dei terminali.



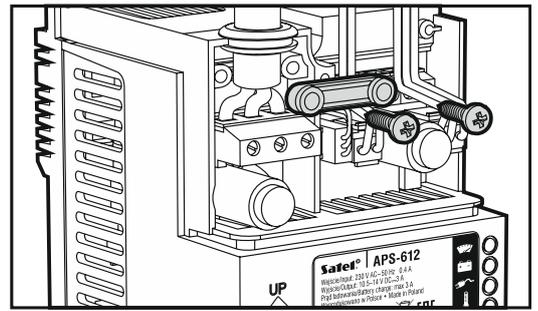
3. Utilizzare i DIP-switch per configurare l'alimentatore.
4. Se l'alimentatore deve essere collegato ad un modulo Satel, innestare il connettore dedicato a tre pin fornito insieme all'alimentatore sul modulo scelto.
5. Collegare i cavi ai morsetti + 12V e COM, per alimentare il dispositivo esterno.
6. Collegare le segnalazioni di guasto tramite uscite OC. Esempio di utilizzo: collegamento verso una segnalazione a LED, attivazione di un relè oppure verso gli ingressi di una centrale di allarme.
7. Collegare il connettore contrassegnato in figura ② ai cavi della batteria.
8. Forare l'anello di tenuta e far passare il cavo attraverso di esso.



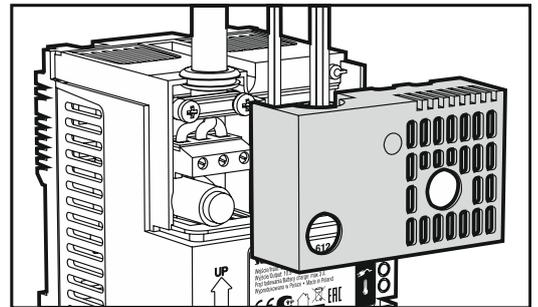
9. Avvitare il cavi 230 V AC ai terminali appropriati per l'alimentazione (fase al morsetto L, neutro al morsetto N e il conduttore di terra per la protezione al morsetto PE).



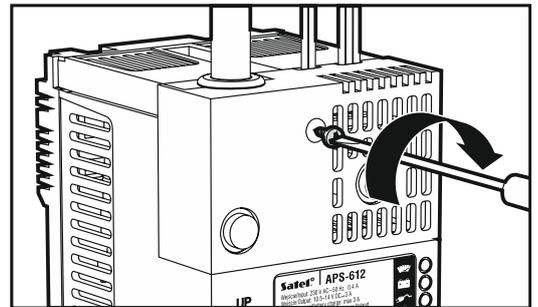
10. Fissare l'elemento pressa cavo.



11. Chiudere il coperchio dell'alimentatore.



12. Avvitare la vite di fissaggio del coperchio.



13. Collegare la batteria ai cavi dedicati (rosso al positivo, nero al negativo della batteria).

14. Attivare la rete 230 V AC. L'alimentatore segnala la presenza della tensione, emette 1 suono e si accende il LED .

4. Test della batteria

Dopo aver avviato l'alimentatore, se la modalità test della batteria è attiva ed è presente una batteria sufficientemente carica, dopo circa 10 secondi il LED  si accende. Il controllo della batteria avviene ogni 4 minuti. Il test completo della batteria ha una durata di circa 12 minuti. Se la tensione della batteria scende sotto 11,5 V DC, l'alimentatore segnala il guasto attivando l'uscita OC WB ed il LED  inizia a lampeggiare (può essere attivata una segnalazione sonora opzionale).

5. Specifiche tecniche

Tipo di alimentatore (secondo norma EN-50131)	A
Tensione ingresso	195 – 265 V AC
PF (Power Factor Correction)	fino a 0,98
Efficienza	fino a 90%
Tensione nominale di uscita (secondo IEC 38).....	12 V DC

Tensione di uscita effettiva	13,8 V DC
Corrente di uscita:	
alimentazione	3 A
ricarica batteria (selezionabile)	1,5 A / 3 A
Consumo corrente dell'alimentatore	80 mA
Soglia tensione guasto batteria.....	11,5 V \pm 10%
Soglia tensione distacco batteria	10,5 V \pm 10%
Capacità di carico di corrente delle uscite: WS, WB, WP, WT (OC)	50 mA
Grado di sicurezza secondo EN 50131	Grado 3
Classe ambientale	II
Intervallo di temperatura	-10...+55 °C
Dimensioni	78 x 122 x 84 mm
Peso	525 g

La dichiarazione di conformità è disponibile all'indirizzo www.satel.eu/ce

SATEL sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLAND
tel. + 48 58 320 94 00
www.satel.eu

SATEL ITALIA srl • c/da Tesino 40 • 63065 Ripatransone (AP) • ITALIA
tel. 0735 588 713
www.satel-italia.it