

# ALIMENTATORE SWITCHING

**0÷20Vdc, 0÷10A (cod. PSS2010)**

**0÷40Vdc, 0÷5A (cod. PSS4005)**



## 1. INTRODUZIONE E CARATTERISTICHE

**A tutti i residenti dell'Unione Europea**

**Importanti informazioni ambientali relative a questo prodotto**



Questo simbolo riportato sul prodotto o sull'imballaggio, indica che è vietato smaltire il prodotto nell'ambiente al termine del suo ciclo vitale in quanto può essere nocivo per l'ambiente stesso. Non smaltire il prodotto (o le pile, se utilizzate) come rifiuto urbano indifferenziato; dovrebbe essere smaltito da un'impresa specializzata nel riciclaggio. Per informazioni più dettagliate circa il riciclaggio di questo prodotto, contattare l'ufficio comunale, il servizio locale di smaltimento rifiuti oppure il negozio presso il quale è stato effettuato l'acquisto.

La ringraziamo per aver acquistato l'alimentatore switching PSS4005 (PSS2010)! Si prega di leggere attentamente le informazioni contenute nel presente manuale prima di mettere in servizio il dispositivo, al fine di salvaguardare la propria sicurezza e di utilizzare l'apparecchio in modo appropriato. Assicurarsi che l'apparecchio non sia stato danneggiato durante il trasporto; in tale evenienza, contattare il proprio fornitore.

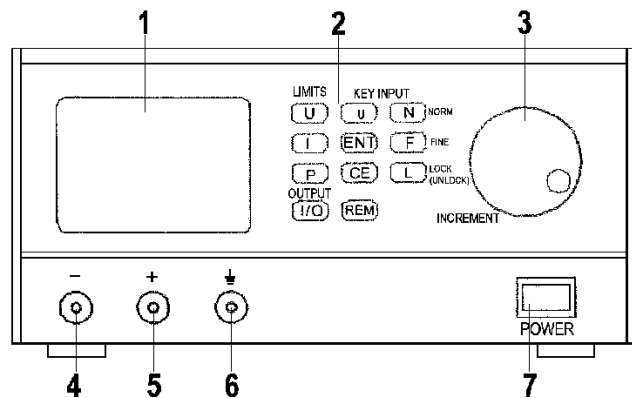
## 2. SPECIFICHE TECNICHE

	PSS2010	PSS4005
Tensione d'uscita	0-20Vdc; passi 10mV	0-40Vdc; passi 10mV
Corrente d'uscita	0-10A ; passi 10mA	0-5A ; passi 10mA
Tensione d'alimentazione	230Vac $\pm$ 10%	
Frequenza di rete	50Hz	
Potenza assorbita	max. $\pm$ 300VA	
Potenza d'uscita	max. $\pm$ 200W	
Stabilità in tensione (oscillazione del carico 100%)	10mV	
Stabilità in corrente (oscillazione del carico 100%)	5mA	
Stabilità in tensione (variazione 10% tensione alim.)	0,05%	
Stabilità in corrente (variazione 10% tensione alim.)	0,05%	
Ripple con carico nominale	$\pm$ 15mV rms	
Display	LCD multilinea con retroilluminazione	
Fusibile 1	6,3A / 250V (ritardato) cod. FU6.3N	
Fusibile 2	1A / 250V (ritardato) cod. FU1N	
Peso	$\pm$ 3kg	
Dimensioni	$\pm$ 275x135x300mm	
Temperatura operativa	0 $\div$ +40°C	
Max. umidità relativa	$\pm$ 80% in assenza di condensa	
Temperatura di stoccaggio	-20 $\div$ +60°C	

## 3. CONTROLLI E COLLEGAMENTI

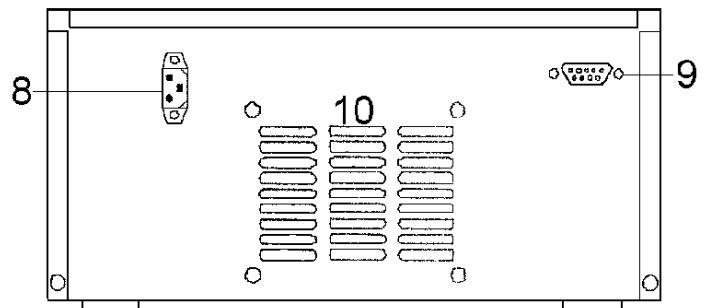
### Pannello frontale

1. Display LCD retroilluminato.
2. Tastiera.
3. Manopola di regolazione.
4. Boccia da 4mm, polo negativo (-).
5. Boccia da 4mm, polo positivo (+).
6. Boccia da 4mm, collegamento di terra.
7. Interruttore ON/OFF.



### Pannello posteriore

8. Presa di alimentazione.
9. Interfaccia RS-232 (optoisolata) per connessione a PC.
10. Griglia di ventilazione.



#### 4. INFORMAZIONI RELATIVE ALLA SICUREZZA



Questo simbolo riportato nel presente manuale indica che vi è il rischio di esposizione all'alta tensione.

- Proteggere il dispositivo da pioggia e umidità, polvere e gas combustibili, fumi o solventi.
- Installare il dispositivo in una posizione protetta da eccessivo calore.
- I danni derivanti dall'inosservanza delle indicazioni fornite nel presente manuale, non sono coperti da garanzia; il venditore non sarà ritenuto responsabile di eventuali danni cagionati a cose o persone.
- Non utilizzare il dispositivo durante un temporale.
- Non mettere mai in funzione il dispositivo dopo che è stato esposto a cambiamenti significativi di temperatura; la variazione di temperatura genera condensa all'interno dell'apparecchiatura! Per evitare danni, lasciare che il dispositivo raggiunga la temperatura dell'ambiente in cui deve essere messo in funzione.
- Non ostruire mai la griglia di aerazione presente sul pannello posteriore onde evitare il surriscaldamento del dispositivo.
- Non appoggiare mai il dispositivo sul proprio pannello frontale in quanto si potrebbe danneggiare.
- Per mantenere il dispositivo in condizioni ottimali di funzionamento e per garantire la massima sicurezza, si prega di leggere attentamente il presente manuale e di osservare tutte le note relative alla sicurezza in esso riportate.
- Questo dispositivo rientra nella classe di protezione I; è essenziale, quindi, che sia provvisto di collegamento di terra. L'installazione deve essere effettuata da un tecnico qualificato.
- Tenere il dispositivo fuori dalla portata di bambini o di persone non autorizzate.
- Scollegare il dispositivo dalla rete prima togliere il coperchio. Utilizzare un cacciavite idoneo. Aprire il coperchio solo per sostituire un fusibile bruciato. Utilizzare sempre fusibili aventi caratteristiche identiche a quello bruciato.
- Si consiglia di non indossare braccialetti metallici, anelli ecc... mentre si alimentano dei dispositivi.
- Non lasciare incustoditi i dispositivi sotto alimentazione.
- Prestare attenzione alle tensioni con valore superiore ai 35 Vdc in quanto potrebbero provocare elettroshock.
- Assicurarsi che le boccole d'uscita e i cavi di collegamento siano sempre in ottimo stato per garantire il massimo isolamento.
- Evitare di utilizzare lo strumento se questo non funziona correttamente o risulta danneggiato in qualche sua parte.
- Scollegare il dispositivo dalla rete elettrica quando lo si deve pulire o quando non è utilizzato. Non tirare mai il cavo per estrarre la spina dalla presa di rete.
- Evitare di scuotere o di urtare violentemente il dispositivo, sia durante l'installazione che durante l'utilizzo.
- Utilizzare il dispositivo solamente per lo scopo per cui è stato progettato. Ogni altro tipo di utilizzo potrebbe causare malfunzionamenti, elettroshock, esplosioni di lampade, arresti di apparecchiature ecc... e determina la decadenza della garanzia.

## 5. UTILIZZO

Il dispositivo può essere utilizzato per molteplici applicazioni grazie alla possibilità di regolazione di tensione e corrente (quindi della potenza erogata). I valori relativi alla Tensione (U), Corrente (I) e Potenza (P) d'uscita, impostati mediante l'apposita manopola, sono visualizzati sull'ampio display LCD retroilluminato.

Il dispositivo è dotato di un circuito che, tramite ventola, protegge il gruppo d'alimentazione dal surriscaldamento e di un limitatore di corrente che interviene in caso di sovraccarico o cortocircuito e rimane attivo fino a quando non viene eliminata la causa. Nell'alimentatore è inoltre implementata la funzione PFC (Power Factor Compensation) che permette d'incrementare l'efficienza del gruppo di alimentazione (il 95% contro il 70% ottenuto con gli alimentatori tradizionali); ne consegue che l'energia dissipata si riduce dal 30 al 5%.

## 6. FUNZIONAMENTO


### a. Accensione del dispositivo

1. Collegare un capo del cavo di alimentazione alla presa di alimentazione (8) e l'altro ad una presa di rete (230 Vac/50 Hz).

 Assicurarsi che il collegamento di terra non sia interrotto (nella presa, nel cavo, ecc).

2. Premere il pulsante POWER (7) per accendere il dispositivo.

3. Il dispositivo si imposta automaticamente sui massimi valori indicati sul display LCD (1).

 La boccia di terra (6) presente sul pannello frontale e il connettore RS-232 (9) sono collegati direttamente al conduttore di terra.

### b. Regolazione dei limiti (tasti 'LIMIT')

1. **Limite di Tensione (U):** premere una volta il tasto 'U' (posizionato nella parte sinistra della tastiera); la scritta "U-const", visualizzata dal display, comincia a lampeggiare. Il limite di tensione può essere ora regolato con passi da 1V mediante l'apposita manopola (3). Premere il tasto 'ENT' (enter) per confermare il nuovo valore o per uscire dalla funzione se non è stata effettuata alcuna variazione. Se tale regolazione venisse eseguita erroneamente, premere il tasto 'CE' per ripristinare il valore precedente. La tensione d'uscita non può essere regolata durante questa operazione.

2. **Limite di Corrente (I):** premere una volta il tasto 'I' (posizionato nella parte sinistra della tastiera); la scritta 'I-const', visualizzata dal display, comincia a lampeggiare. Regolare il valore di corrente con passi da 10 mA (fine) o da 100 mA (norm) mediante l'apposita manopola (3). Premere il tasto 'ENT' (enter) per confermare il nuovo valore o per uscire dalla funzione se non è stata effettuata alcuna variazione. Se tale regolazione venisse eseguita erroneamente, premere il tasto 'CE' per ripristinare il valore precedente.

3. **Limite di Potenza (P):** premere una volta il tasto 'P' (posizionato nella parte sinistra

della tastiera ); la scritta 'P-const', visualizzata dal display, comincia a lampeggiare. La potenza può ora essere regolata con passi da 1 W mediante l'apposita manopola (3). Premere il tasto 'ENT' (enter) per confermare il nuovo valore o per uscire dalla funzione se non è stata effettuata alcuna variazione. Se tale regolazione venisse eseguita erroneamente, premere il tasto 'CE' per ripristinare il valore precedente. La regolazione di potenza avrà un immediato effetto sul valore massimo della corrente disponibile in uscita, mentre il valore di tensione rimarrà invariato.

### **c. Funzioni dei tasti 'KEY INPUT'**

- Il tasto 'u' consente di effettuare la regolare della tensione d'uscita fino al limite massimo impostato.
- Il tasto 'ENT' viene utilizzato per confermare l'impostazione del limite (vedere capitolo 6. paragrafo **b. Regolazione dei limiti**).
- Il tasto 'CE' viene utilizzato per cancellare/resettare l'impostazione del limite (vedere capitolo 6. paragrafo **b. Regolazione dei limiti**).
- I tasti 'N' (normal) ed 'F' (fine) vengono utilizzati per impostare il passo di regolazione della grandezza selezionata (la scritta "fine" appare sul display quando viene premuto il tasto "fine").
- Il tasto 'L' permette di bloccare il funzionamento dei tasti e della manopola di regolazione onde evitare che le impostazioni vengano modificate accidentalmente. Solo il pulsante "POWER" (7) risulta attivo. Il blocco delle funzioni viene evidenziato dalla scritta "Locked" visualizzata nella parte bassa del display. Tenere premuto per 2 secondi il tasto 'L' per ripristinare il normale funzionamento dei tasti.

### **d. Regolazione dell'uscita (tasto 'I/O')**

L'uscita dell'alimentatore può essere abilitata o disabilitata mediante il tasto 'I/O'. Lo stato dell'uscita viene indicato nell'angolo in basso a destra del display LCD. Quando l'alimentatore viene acceso, l'uscita risulta disattivata (Output Off) e rimane in questo stato finché non si agisce sul tasto 'I/O'.

### **e. Collegamento al PC: tasto 'REM'**

Sul pannello posteriore del dispositivo è disponibile un'interfaccia RS-232 (9) che permette il collegamento ad un PC.

È possibile gestire tutte le funzioni dell'alimentatore mediante un computer dotato di apposito software. Premere il tasto 'REM' per attivare la comunicazione tra dispositivo e PC; sul display appare la scritta "Remote". Tutti i comandi presenti sul dispositivo vengono disattivati eccetto quello di accensione e spegnimento (POWER). Tenere premuto per almeno 2 secondi il tasto 'REM' per disattivare la comunicazione e ripristinare il normale funzionamento.

## 7. ANALISI GUASTI, RIPARAZIONE E MANUTENZIONE

Prima di restituire il dispositivo al venditore, per una eventuale riparazione, controllare quanto segue:

- Non vi è alcuna visualizzazione sul display:
  - L'unità è stata accesa?
  - Il cavo d'alimentazione è collegato correttamente al dispositivo e alla presa di rete?
  - I fusibili sono integri?
- I tasti non funzionano:
  - La tastiera è bloccata? (consultare il capitolo "6. paragrafo *c. Funzioni dei tasti 'KEY INPUT'* e paragrafo "*e. Collegamento al PC: tasto REM*")



Prima di aprire il dispositivo, staccare il cavo di alimentazione dalla presa di rete. Prestare attenzione anche dopo aver eseguito detta operazione in quanto i condensatori presenti nel dispositivo potrebbero essere ancora carichi.

Se il dispositivo dovesse risultare irreparabile, rispettare le leggi locali vigenti in materia di smaltimento.



Per la pulizia del dispositivo non utilizzare solventi o alcol ma semplicemente un panno morbido inumidito con acqua.



Durante l'operazione di pulizia, non utilizzare spazzole metalliche, cacciaviti o oggetti metallici in genere, onde evitare di graffiare il contenitore.

Attenzione: le informazioni contenute nel presente manuale possono essere soggette a modifiche senza alcun preavviso.



Importato e distribuito da:

**FUTURA ELETTRONICA Via Adige, 11**  
**21013 Gallarate (VA) Tel. 0331-792287 Fax. 0331-778112**

