

velleman®

PS3010/PS3020

ALIMENTATORE DA LABORATORIO



MANUALE D'USO

CE

ALIMENTATORE DA LABORATORIO

1. Introduzione

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 poiché potrebbe danneggiare l'ambiente. Non smaltire il prodotto (o le batterie) come rifiuto urbano indifferenziato, dovrebbe essere smaltito da un'impresa specializzata nel riciclaggio. Questo dispositivo deve essere restituito al distributore o ad un servizio di riciclaggio locale. Rispettare le norme ambientali locali.

In caso di dubbio, contattare le autorità locali di smaltimento dei rifiuti.

Grazie per aver scelto VELLEMAN! Il **PS3010/PS3020** è altamente accurato, è un alimentatore DC con una potenza regolabile. Questa uscita può essere usata in tensione costante (CV) e corrente costante (CC).

La tensione di uscita può essere regolata tra 0 V e 30 V quando il dispositivo è nella modalità di tensione costante o CV-mode. Il limitatore di corrente (max. $\pm 12A$) può anche essere impostato arbitrariamente in questa modalità.

La corrente di uscita può essere regolato tra 0 e 10A in modalità corrente costante.

La corrente e la tensione fornita sono indicate con display a LED.

2. Specifiche tecniche

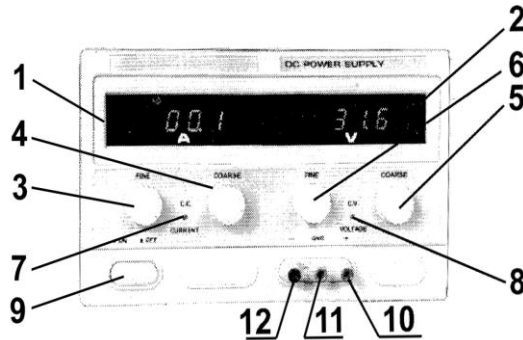
Tensione di ingresso:	: 220V \pm 10%, 50Hz \pm 2Hz
Tensione di uscita	: 30VDC
Corrente di uscita	: 10A (PS3010)/20A (PS3020)
Regolazione Sorgente	: C.V. $\leq 2 \times 10^{-4} + 1mV$ C.C. $\leq 2 \times 10^{-3} + 10mA$
Regolazione con Carico	: C.V. $\leq 2 \times 10^{-4} + 5mV$ (output current $\leq 10A$) C.V. $\leq 5 \times 10^{-4} + 10mV$ (output current $> 10A$) C.C. $< 2 \times 10^{-3} + 15mA$ (output current $\leq 10A$) C.C. $< 5 \times 10^{-3} + 20mA$ (output current $> 10A$)
Ripple	: C.V. $\leq 1.5mVrms$ (output current $\leq 10A$) C.V. $\leq 3.0mVrms$ (output current $> 10A$) C.C. $\leq 10mArms$ (output current $\leq 10A$) C.C. $\leq 15mArms$ (output current $> 10A$)
Protezione	: limitazione di corrente e protezione da corto-circuito
Accuratezza	
a. Indicazione Volt	: LED $\pm 1\% \pm 2$ digits
b. Indicazione Amp	: LED $\pm 2\% \pm 2$ digits
Temperatura di funzionamento:	: 0 to 40°C, RH $\leq 90\%$
Dimensioni	: 310mm x 265mm x 165mm (PS3010)/390mm x 265mm x 165mm (PS3020)
Autonomia	: 8hrs di uso continuo a massimo carico.

3. Descrizione

3.1. Controlli e descrizione del pannello frontale

- (1) Amp-display (LED): indica la corrente di uscita.
- (2) Volt-display (LED): indica la tensione di uscita.
- (3) C.C. fine-tuning: selettore per la regolazione di fine della corrente.
- (4) C.C. regolazione: manopola per la regolazione della corrente.

- (5) C.V. regolazione: manopola per la regolazione della tensione di uscita.
- (6) C.V. fine-tuning: selettore per la messa a punto della tensione di uscita.
- (7) C.C. indicatore: il LED si accende quando il dispositivo è in modalità C.C.
- (8) C.V. indicatore: il LED si accende quando il dispositivo è in modalità C.V.
- (9) Interruttore di alimentazione: pulsante che permette di accendere/spegnere il dispositivo. Il dispositivo è acceso quando sia C.C. LED (7) che C.V. LED (8) sono accesi.
- (10) Terminale di uscita (+): utilizzato per la connessione del terminale positivo del carico.
- (11) Connessione a massa del case: Il case è connesso a GND
- (12) Terminale di uscita (-): utilizzato per la connessione del terminale negative del carico.

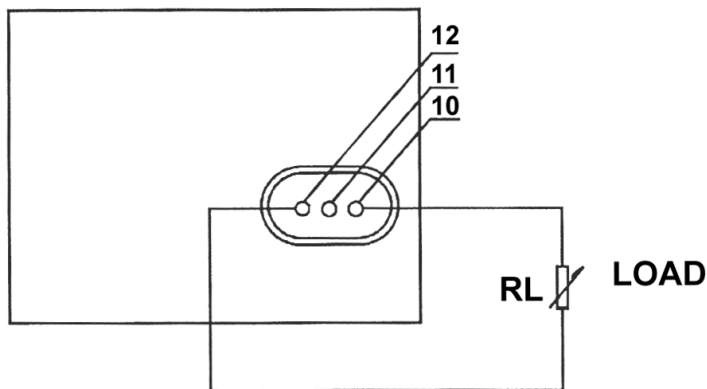


3.2. Procedura operativa

1) Uso del dispositivo come C.V.

Ruotare le regolazioni (3) e (4) verso l'estrema destra prima di accendere il dispositivo. Accendere il dispositivo. Usare la regolazione (5) per ottenere la tensione vicino al valore desiderato. Successivamente, utilizzare la messa a punto di regolazione (6) per impostare il valore corretto. La spia C.V. si accende.

2) Collegamento del carico



Il carico è collegato come da figura precedente. E' possibile leggere la corrente di uscita (1) e la tensione di uscita (2) dal display, non appena il dispositivo è acceso. Il C.V. indicatore (8) è acceso se il dispositivo è in modalità C.V. Il C.V. LED è spento e il C.C. LED si accende se il display Amp indica un valore superiore a quello installato. Quando questo accade, il dispositivo passa automaticamente in modalità di limitazione corrente. Installare un carico che permetta al dispositivo di funzionare normalmente.

3) Utilizzo del dispositivo come C.C.

Utilizzare l'interruttore di alimentazione (9) per accendere il dispositivo. Girare le regolazioni (5) e (6) all'estrema destra e girare le regolazioni (3) e (4) all'estrema sinistra. Collegare il carico. Regolare (3) e (4) fino al raggiungimento della corrente desiderata. L'indicatore C.C. è ora acceso mentre l'indicatore C.V. è spento.

4) Uso della limitazione di corrente nella modalità C.V.

Posizionare entrambe le regolazioni attuali (3) e (4), nella max. posizione. E' ora possibile impostare la limitazione di corrente (max. $\pm 12A$). Procedere come segue: accendere il dispositivo, collegare un carico variabile e regolare il carico di modo che la corrente corrisponda alla corrente limite desiderata. Nel frattempo, regolare anche le correnti di rettifica valore (3) e (4) fino a quando l'indicatore a LED C.C. non si accende. Il valore sul display Amp identifica il limite di corrente impostato.

4. Informazioni sulla sicurezza

- **PS3010/PS3020** è un dispositivo sicuro grazie alla ottimale protezione da corto circuito e alla corrente di limitazione. La perdita di potenza in caso di corto circuito è limitata grazie al circuito di protezione che controlla la perdita di potenza dei transistor dell'alimentazione elettrica. Questa protezione fa sì che il dispositivo non venga danneggiato. Il dispositivo passa in automatico alla modalità di limitazione corrente, il che significa che il punto di limitazione corrente (max. $\pm 12A$) è previsto. Tuttavia, il corto-circuito deve essere riparato il più presto possibile in modo da prevenire l'usura e consumo eccessivo se non necessario.
La tensione di uscita sarà limitata se il corto-circuito si verifica tra il terminale positivo e il terminale di uscita negativo, che impedisce la perdita di potenza. Il dispositivo riprenderà il funzionamento normale quando il problema sarà risolto.
- Tenere il dispositivo in un ambiente asciutto e ben ventilato, pulirlo regolarmente con un panno umido. Togliere l'alimentazione se il dispositivo non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo.
- Togliere la tensione di ingresso prima di pulire il dispositivo.
- L'apparecchio deve essere ben ventilato per evitare surriscaldamenti. Fare attenzione al dissipatore che può raggiungere temperature elevate quando il dispositivo viene utilizzato a regime massimo.
- L'uso improprio del dispositivo ed una eccessiva temperature ambiente possono causare il danneggiamento dei componenti interni. Quando questo accade la tensione di uscita effettiva può superare la tensione nominale di impostata. Procedere con cautela quando si utilizza il dispositivo ed evitare danni al carico.
- Il terminale di massa del cavo di alimentazione deve essere collegato a massa al fine di garantire la sicurezza del dispositivo.
- La ventola si attiva quando la temperature del dissipatore di calore raggiunge $\pm 75^{\circ}C$.

5. Accessori

- 1 manuale d'uso
- 1 cavo di alimentazione

