

SLV3005

ALIMENTATORE DC REGOLABILE

0-30Vdc, 0-5A

MANUALE D'USO

SICUREZZA

Questo strumento è stato costruito e testato secondo le norme IEC (IEC 1010-1:1990) classe d'isolamento I: requisiti di sicurezza per apparecchiature elettroniche di misura, controllo e uso in laboratorio.

Questo manuale fornisce informazioni ed indicazioni da tenere in considerazione per la sicurezza dell'operatore e dello strumento.

LE PRECAUZIONI DI SICUREZZA DEVONO ESSERE ASSUNTE PRIMA DELLA MESSA IN SERVIZIO DELLO STRUMENTO.

ATTENZIONE: ogni interruzione dei conduttori di sicurezza fuori o dentro lo strumento o la mancanza del conduttore di terra può rendere lo strumento pericoloso. E' proibito lo scollegamento anche intenzionale di questi conduttori.

INDICE

Informazioni generali	: pag. 4
Specifiche elettriche	: pag. 5
Installazione	: pag. 6
Modalità d'uso	: pag. 7
Controllo esterno	: pag. 8
Pannello frontale	: pag. 9
Pannello retro	: pag. 10

INFORMAZIONI GENERALI

1.0 Descrizione

- 1.1 L'**SLV3005** è un alimentatore ad alte prestazioni con uscita singola per l'uso industriale e da laboratorio. Le prestazioni, unite all'estrema razionalizzazione del progetto, hanno contribuito a rendere questo strumento particolarmente versatile ed adatto a soddisfare molte necessità d'alimentazione.
- 1.2 L'uscita dell' **SLV3005** è regolabile con continuità da 0V a 30Vdc e può erogare fino a 5A, regolabili con continuità da 0A a 5A. L' **SLV3005** può operare in modalità "tensione costante" o "corrente costante".
- 1.3 Le manopole frontali V ed I possono essere usate per regolare la tensione d'uscita e la corrente di limitazione dell'alimentatore. L' **SLV3005** passa automaticamente dal funzionamento in modalità tensione costante (CV) a quello in modalità corrente costante (CC) e viceversa.
- 1.4 Il modo operativo CV o CC è indicato separatamente per, un led a luce verde per CV e un led a luce rossa per CC.
- 1.5 Due display da 3-1/2 digit permettono di visualizzare contemporaneamente sia la tensione sia la corrente d'uscita dell'alimentatore.
- 1.6 Il pulsante "ON/OFF" permette di fornire o togliere la tensione sulle bocche di carico senza dover accendere e spegnere l'alimentatore.
- 1.7 Le bocche d'uscita sono sul pannello frontale. Nessuno dei terminali positivo o negativo è connesso al filo di terra.
- 1.8 L'alimentatore è progettato per lavorare in ambienti con temperature non superiori a 40°C. L'uscita può essere caricata al massimo in modo continuo. Quando la temperatura interna supera i limiti di sicurezza si attiva la ventilazione forzata con la ventola posta sul retro dell'alimentatore.
- 1.9 L'alimentatore richiede una tensione d'alimentazione di 230Vac, 47-63Hz, 300VA.
- 1.10 L'interruttore principale, che dà alimentazione a tutto l'apparecchio, è posto sul retro. I fusibili di protezione 5X20-5A sono posti sul retro dell'apparecchio.
- 1.11 Una boccia connessa a terra è disponibile sul frontale dell'apparecchio.
- 1.12 Se viene superata la temperatura massima di sicurezza, l'alimentatore si disattiva fino a quando la temperatura è rientrata nei limiti di sicurezza.

2.0 Specifiche elettriche

2.1 Modi operativi

2.1.1 Alimentatore a singola uscita con possibilità di collegamento in serie di due o più unità.

2.2 Modalità alimentatore singolo

2.2.1 operazioni a tensione costante CV

2.2.1.1 Regolazione di linea : $\pm 0,01\%$ +2mV per variazioni di linea di $\pm 10\%$.

2.2.1.2 Regolazione del carico : $\pm 0,01\%$ +2mV per variazioni da carico nullo a pieno carico.

2.2.1.3 Ripple&noise : 1mVrms max.

2.2.2 operazioni a corrente costante CC

2.2.2.1 Regolazione di linea : $\pm 0,1\%$ +250uA per variazioni di linea di $\pm 10\%$.

2.2.2.2 Regolazioni del carico : $\pm 0,1\%$ +250uA per variazioni della tensione d'uscita da 0V a 15Vdc.

2.2.2.3 Ripple&noise : 1mArms max.

2.3 Strumenti di misura

2.3.1 Display V e display I : due display digitali da 3-1/2 digit indipendenti visualizzano contemporaneamente la tensione e la corrente.

2.3.2 Precisione display : ± 3 digit

2.3.3 Risoluzione in tensione : 100mV

2.3.4 Risoluzione in corrente : 10mA in portata I=1/1, 1mA in portata I=1/10

2.4 Protezioni al sovraccarico

2.4.1 Sono progettati circuiti per la protezione automatica dell'alimentatore dal cortocircuito e dal sovraccarico.

2.5 Generale

2.5.1 Temperatura operativa : da 0°C a 40°C

2.5.2 Tensione d'alimentazione : 230Vac, 47-63Hz, 300VA

2.5.3 Dimensioni (largh. x alt. x prof.) : 255 X 335 x 130mm

2.5.4 Peso : 15Kg circa

2.5.5 Assistenza tecnica : presso il ns laboratorio

3.0 INSTALLAZIONE

- 3.1.1 Ispezione iniziale: al ricevimento dell'apparecchio controllare visivamente che l'imballo dell'alimentatore non abbia subito danneggiamenti di rilievo durante il trasporto. Se dei danni sono inequivocabilmente visibili, contattare immediatamente il nostro personale tecnico.
- 3.1.2 Controllo meccanico: aperto l'imballo dell'alimentatore controllare visivamente che i pannelli di lamiera non siano deformati, che le manopole, boccole non siano piegate e che il pannello di policarbonato non abbia subito strappi.
- 3.1.3 Controllo elettrico: l'apparecchio deve rispettare le specifiche riportate in questo manuale d'uso.
- 3.1.4 Installazione: l'alimentatore è pronto all'uso. E' necessario solamente collegare il cavo d'alimentazione in dotazione alla rete elettrica.
- 3.1.5 Locazione: l'alimentatore è raffreddato ad aria forzata tramite l'uso di una ventola posta sul retro. Pertanto è opportuno che il retro dell'apparecchio non sia ostruito ed abbia almeno 20cm liberi d'aria. L'aria viene aspirata dal griglia inferiore dell'apparecchio pertanto anche questa griglia non deve essere ostruita.
- 3.1.6 Alimentazione da rete: l'alimentatore accetta in ingresso la tensione di rete di 230Vac, 47-63Hz, 400VA
- 3.1.7 Imballo per la riconsegna: in caso di danneggiamenti dovuti al trasporto o alla necessità di manutenzione o di una riparazione preparare l'imballo con cura ed inserire tutti gli accessori che sono in dotazione all'apparecchio. Si consiglia di riutilizzare l'imballo originale quando possibile.

4.0 ISTRUZIONI OPERATIVE

AVVERTENZA:

NON COPRIRE LE GRIGLIE DI AEREAZIONE

- 4.1 **Istruzioni operative generali:** collegare il cavo d'alimentazione alla rete elettrica, accendere l'alimentatore con l'interruttore generale posto sul retro dell'apparecchio.
- 4.2 Prima di attivare l'uscita, settare la tensione d'uscita desiderata premendo il pulsante V_{preset} e ruotando contemporaneamente la manopola V_{out} . Il display V visualizza quella che sarà la tensione d'uscita.
- 4.3 Prima di attivare l'uscita, settare la corrente d'uscita massima desiderata premendo il pulsante I_{preset} e ruotando contemporaneamente la manopola I_{out} . Il display I visualizza quella che sarà la corrente di limitazione dell'alimentatore.
- 4.4 Attivare l'uscita sulle bocche con il pulsante ON/OFF.
- 4.5 Se si desidera aumentare la risoluzione della corrente fino a 1/10 della $I_{\text{out max}}$ nominale, premere il pulsante $I=1/10$.
- 4.6 E' possibile accendere e spegnere (ON/OFF) l'alimentatore tramite il connettore di controllo esterno posto sul retro dell'apparecchio.
- 4.7 E' possibile, con la pressione del pulsante INT/EXT, inviare all'alimentatore tensioni di comando 0_10Vdc esterne per la regolazione di V_{out} e I_{out} .

5.0 CONTROLLO ESTERNO

5.1 Sul retro dell'alimentatore è disponibile un connettore 9 poli femmina per il controllo esterno dell'apparecchio.

5.2 I controlli disponibili sono: comando ON/OFF, comando 1/1 1/10, comando controllo esterno interno INT/EXT, ingresso tensione di riferimento per il controllo della tensione, ingresso tensione di riferimento per il controllo della corrente.

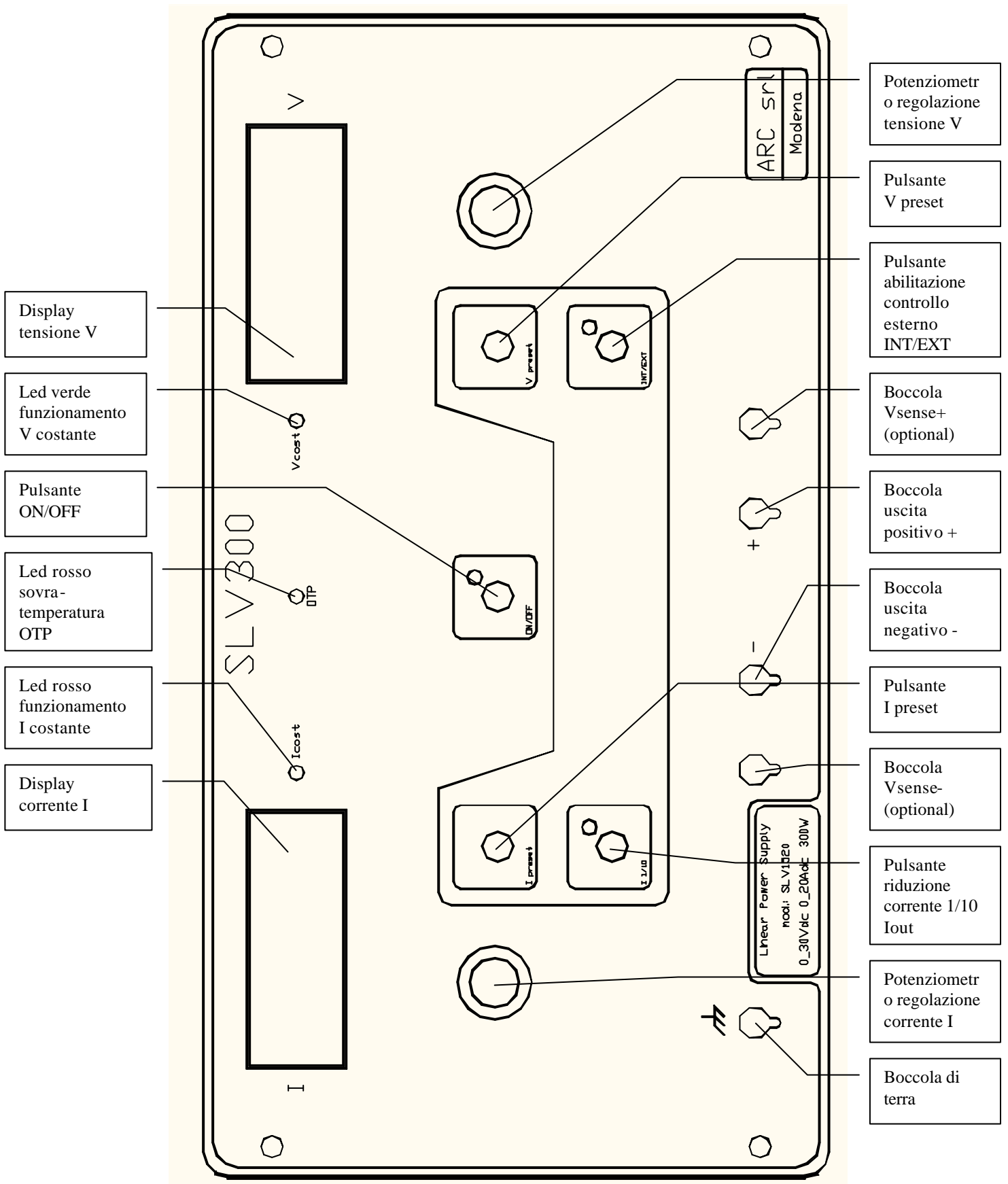
5.3 Piedinatura:

pin1	GND di ritorno
pin2	comando ON/OFF
pin3	comando INT/EXT
pin4	comando corrente 1/1 1/10
pin5	GND di riferimento
pin6	GND di riferimento
pin7	ingresso 0_10Vdc controllo tensione
pin8	GND di riferimento
pin9	ingresso 0_10Vdc controllo corrente.

5.4 I pin2,3,4 si attivano chiudendoli sul pin1.

5.5 Lo 0 delle tensioni di controllo esterne va collegato sui pin5 o pin6.

6.0 Pannello frontale



Display tensione V

Led verde funzionamento V costante

Pulsante ON/OFF

Led rosso sovra-temperatura OTP

Led rosso funzionamento I costante

Display corrente I

Potenzio-
metr
o regolazione
tensione V

Pulsante
V preset

Pulsante
abilitazione
controllo
esterno
INT/EXT

Boccola
Vsense+
(optional)

Boccola
uscita
positivo +

Boccola
uscita
negativo -

Pulsante
I preset

Boccola
Vsense-
(optional)

Pulsante
riduzione
corrente 1/10
Iout

Potenzio-
metr
o regolazione
corrente I

Boccola di
terra

Pannello retro

