

**MANUALE TECNICO OPERATIVO ALIMENTATORE**

**mod. PSN3010 cod. 314110 00**

**1. INTRODUZIONE**

**1.1. PRESENTAZIONE SERIE PSN-3010.**

L'alimentatore E.S.Roland serie "PSN-3010" è un apparato altamente affidabile, compatto, di facile uso, ma con ampie possibilità di uscite, particolarmente adatto per impieghi di laboratorio, servizi assistenza e scuole. Questo alimentatore è progettato e collaudato secondo le norme CEI per alimentatori di classe I viene fornito in condizioni di sicurezza. I dati che seguono si riferiscono a strumento in ambiente a +5°C .. +40°C dopo un periodo di preriscaldamento di almeno 15 minuti. (temperatura di riferimento 23°C)

**1.2. IMPORTANTE.**

La serie "PSN" presenta caratteristiche e funzioni molto evolute, il tutto è contenuto in una unità estremamente compatta che può essere facilmente utilizzata in qualsiasi laboratorio. Gli alimentatori serie "PSN" sono costruiti secondo le raccomandazioni previste dalle norme CEI. Lo scopo del presente manuale è quello di permettere all'operatore di utilizzare l'alimentatore nel modo più semplice e di dargli la possibilità di sfruttare nel migliore modo le notevoli prestazioni offerte dall'apparato. Per fare questo si consiglia di prestare la massima attenzione ai capitoli che seguono:

**2. INSTALLAZIONE**

**2.1. Per l'installazione dell'alimentatore E.S.Roland è necessario:**

- .. Prevedere una presa di alimentazione vicina all'apparato.
- .. Prevedere un discreto spazio attorno all'apparato che ne faciliti l'uso, la manutenzione e la dissipazione del calore.
- .. Evitare l'irraggiamento solare diretto, la vicinanza di caloriferi o condizionatori, le zone troppo calde, umide o polverose.
- .. Evitare posizioni soggette a vibrazioni, o pericolo di spruzzi di acqua o di altri liquidi.

**2.2. DISIMBALLAGGIO**

Per un corretto disimballaggio dell'apparato seguire le istruzioni di seguito riportate:

- .. Effettuare il trasporto sorreggendolo dalla parte inferiore.
- .. Aprire l'imballo esterno di cartone.
- .. Togliere il materiale di protezione.
- .. Estrarre il manuale d'istruzione, cavi d'alimentazione.
- .. Estrarre l'apparato mantenendolo in posizione orizzontale.
- .. Posizionare l'apparato nella posizione scelta per l'installazione.

Dopo aver effettuato il disimballaggio, controllare la presenza e l'integrità delle seguenti parti:

- .. Interruttore d'accensione sia posto su off.
- .. Cavo d'alimentazione.
- .. Manuale operativo.
- .. Cartolina di garanzia.

**2.3. ALIMENTAZIONE**

Gli alimentatori serie "PSN" della E.S.Roland presentano le seguenti caratteristiche:

**2.4. ISTRUZIONI DI SICUREZZA**

DESCRIZIONE	DATI
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	220/242 V
FREQUENZA	47/63 Hz
CONSUMO MAX	400 W
DIMENSIONI (in mm.)	307x135x450mm

- .. Messa a terra

Prima di qualsiasi collegamento, lo strumento deve essere collegato ad un conduttore di terra mediante un cordone di rete a 3 conduttori; la spina di quest'ultimo non deve essere collegata che a una presa provvista di un contatto di terra. Non utilizzare delle prolunghie senza conduttore di terra che ne annullerebbe la protezione.

- .. **ATTENZIONE!**: Ogni interruzione del conduttore di protezione all'interno od all'esterno dell'apparecchio e suscettibile di rendere quest'ultimo pericoloso. Ogni interruzione intenzionale è proibita.

**2.5. PROCEDURE D'INSTALLAZIONE**

Procedere al disimballaggio dell'apparato seguendo le indicazioni riportate al punto 2.2.

- .. Posizionare l'alimentatore su di una superficie piana vicino ad una presa di alimentazione 220VAC.
- .. Collegare il cavo di alimentazione alla presa di rete. Accertarsi che la presa abbia un buon collegamento di terra.
- .. Portare nella posizione ON l'interruttore "POWER ON/OFF" posto sul frontale in basso a destra .

**3. DESCRIZIONE****3.1. VISTA FRONTALE. (vedi illustrazione N. 1)**

- .. Strumenti digitali atti alla lettura delle tensione e/o delle correnti erogate dall'alimentatore (DG1/DG2).
- .. Comandi atti a regolare le tensioni e/o le correnti erogate dall'alimentatore (PT3/PT4/PT5).
- .. Commutatori atti a selezionare le varie funzioni ottenibili dall'alimentatore (CM2/CM3).
- .. Morsetti d'uscita atti ad effettuare il collegamento tra l'alimentatore e le apparecchiature alimentate (MS5/MS6/MS8).
- Interruttore ON/OFF atto a ottenere l'accensione e/o spegnimento dell'apparecchio (CM1).

**3.2. PANNELLO DI CONTROLLO.**

Tutti i controlli operativi sono costituiti da potenziometri regolabili, interruttori e/o deviatori. Sono posti sul pannello di controllo sulla parte inferiore dell'apparato.

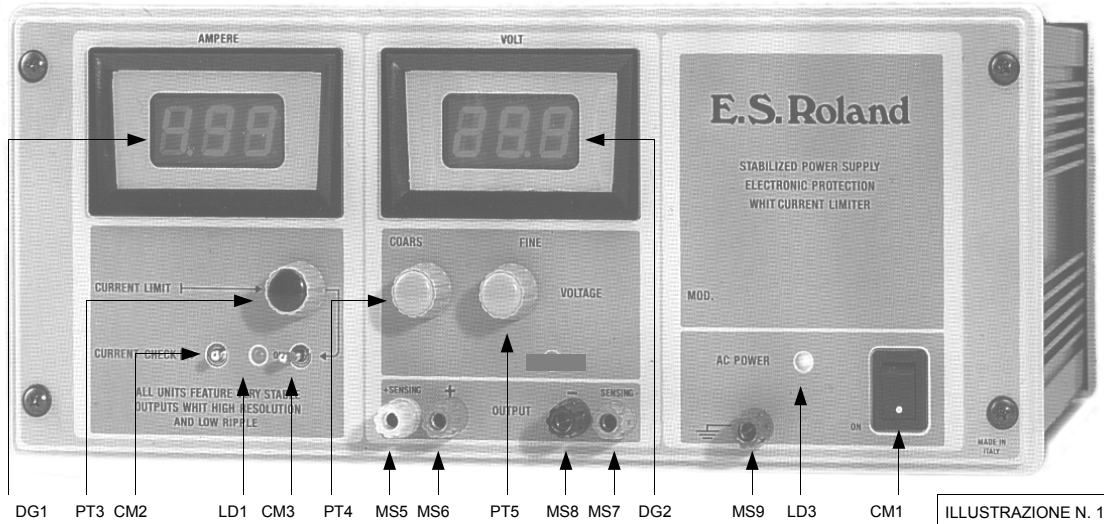
Il pannello di controllo è costituito da:

- .. Potenziometri.
- .. Indicatori luminosi a LED .
- .. Display a 3 cifre (voltmetro) e 4 cifre (amperometro).
- .. Morsetti serrafile.
- .. Commutatori.

**3.3. POTENZIOMETRI E COMMUTATORI**

- .. Potenziometro PT4 regola la tensione in modo grossolano .
- .. Potenziometro PT5 regola la tensione in modo fine.
- .. Potenziometro PT3 regola la corrente.

**3.4. INDICATORI LUMINOSI**



- .. Led LD1 segnala il funzionamento in corrente.
- .. Led LD2 segnala l'accensione dell'apparecchiatura.

### 3.5. DISPLAY A 3 CIFRE

DG1-DG2 sono display a led da 1/2 pollice 3 digit & 4 digit in grado di visualizzare tre caratteri numerici. Tale display fornisce utili informazioni sulle uscite sia voltmetriche che amperometriche.

### 3.6. MORSETTI SERRAFILO

- .. Morsetti -MS5- uscite alimentazioni positive.
- .. Morsetti -MS7- uscite alimentazioni negative.
- .. Morsetti -MS6- sensing, compensazione uscita alimentatore .
- .. Morsetto -MS8- collegamento di terra dell'apparato.

### 3.7. COMMUTATORI

- .. Pulsante -CM2- cortocircuita le uscite per regolare la corrente.
- .. Commutatore -CM3- funzionamento in corrente o tensione.
- .. Interruttore CM1 accensione (ON) spegnimento (OFF).

### 3.8. VISTA POSTERIORE. (vedi illustrazione N. 2)

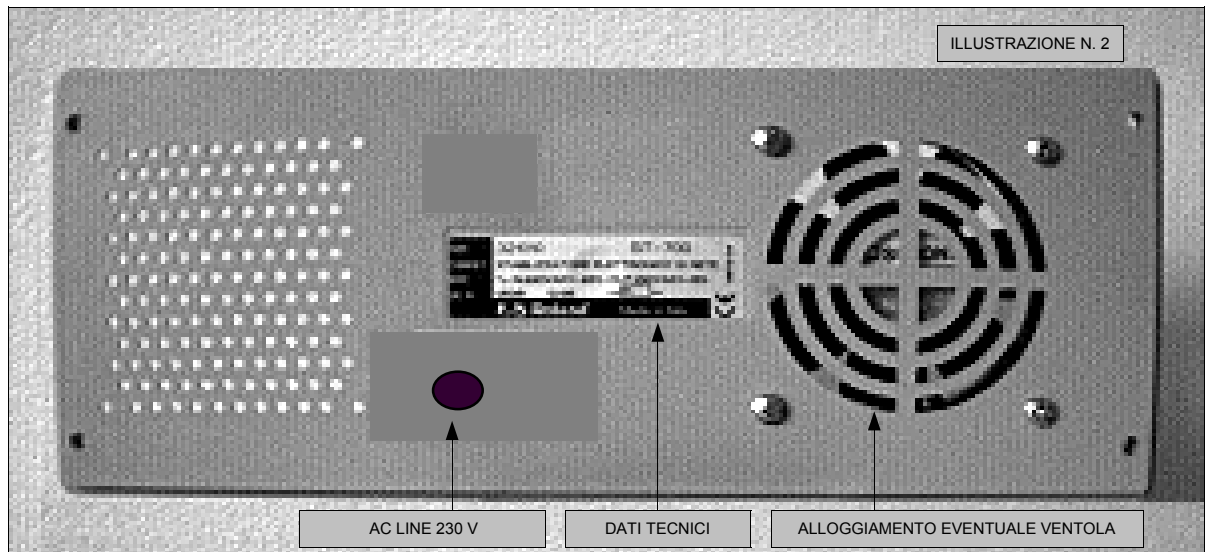
- .. Cavo rete di alimentazione.(CV1)
- .. Portafusibile ispezionabile. (PF1) (all'interno dell'alimentatore)
- .. Targhetta dati tecnici.
- .. Prese d'aria per eventuale ventola di raffreddamento forzato.

## 4. CONTROLLI

### 4.1. CONTROLLI NELLA FASE D'INSTALLAZIONE.

Durante e dopo l'installazione effettuare i seguenti controlli:

- .. Che la tensione di alimentazione dell'apparato corrisponda a quella di rete.



- .. Che il cavo di alimentazione sia inserito bene nella presa di rete
- .. Assicurarsi che l'interruttore CM1 "POWER ON/OFF" sia nella posizione "ON".

I tasti e gli indicatori luminosi devono operare correttamente, la spia led LD2 deve risultare accesa (colore verde)

## 5. MODALITÀ' D'USO:

### 5.1. UTILIZZO DI UNA USCITA

Nel caso necessiti una alimentazione singola variabile tra 0 e 30 volt con una corrente max di 10 Amp. comportarsi come segue:

- .. Ruotare in senso orario PT4 e leggere su DG2 la tensione desiderata, eventuali correzioni fini di detta tensione sono più agevoli tramite PT5.
- .. Inserire il carico sui morsetti MS5(+) e MS7(-).

### 5.2. COMPENSAZIONE CADUTA DI TENSIONE SUI CAVI -SENSING .

Nell'eventualità che il carico sia molto elevato e/o i collegamenti con l'alimentatore lunghi o di sezione insufficiente, si avrà una caduta di tensione tra l'uscita dell'alimentatore e il punto di collegamento con il carico.

Per compensare detta caduta, si deve utilizzare i morsetti sensing MS6 posti tra i morsetti serrafilo + e -d'uscita, scollegando i ponticelli in essere tra loro e seguendo l'illustrazione n. 3.

Si tenga presente che la massima compensazione possibile è di 0.5 Volt. Se si hanno variazioni superiori, si dovrà provvedere ad aumentare le sezioni dei cavi di collegamento o ridurre la distanza tra il carico e i morsetti d'uscita dell'alimentatore.

**ATTENZIONE!!! Evitare l'uso dell'alimentatore con i ponticelli sensing aperti o peggio ancora con il carico collegato sui morsetti sensig. In questi casi sono inevitabili danni all'apparecchiatura alimentata o all'alimentatore stesso.**

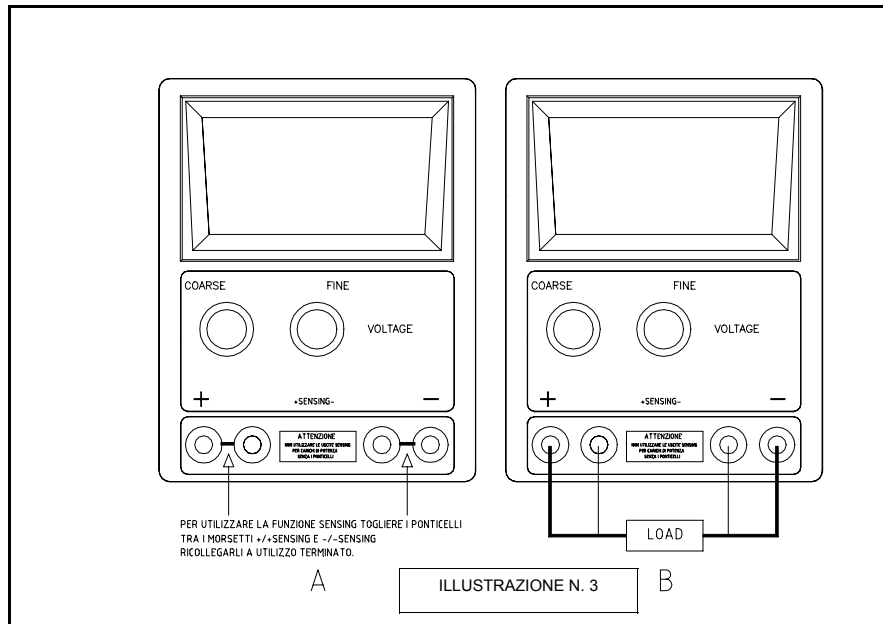
### 5.3. LIMITAZIONE DELLA CORRENTE EROGATA.

Nel caso in cui si desideri limitare la massima corrente in uscita comportarsi come segue:

1. Commutare CM3 verso sinistra, si avrà l'accensione del led (rosso) LD1.
2. Con la mano sinistra pigiare il pulsante CM2, con la destra regolare PT3 sino a leggere su DG1 la corrente desiderata.
3. Inserire il carico.
4. A fine utilizzo, commutare nuovamente CM3 ed avere LD1 spento.

### 5.4. UTILIZZO COME CARICABATTERIE.

Questi alimentatori possono essere utilizzati occasionalmente per caricare delle batterie, in questi casi occorre interporre tra



il morsetto positivo dell'alimentatore e la batteria da caricare **un diodo in serie di potenza adeguata**. Il mancato uso di tale diodo può pregiudicare l'integrità dell'alimentatore.

### 5.5. RAFFREDDAMENTO FORZATO

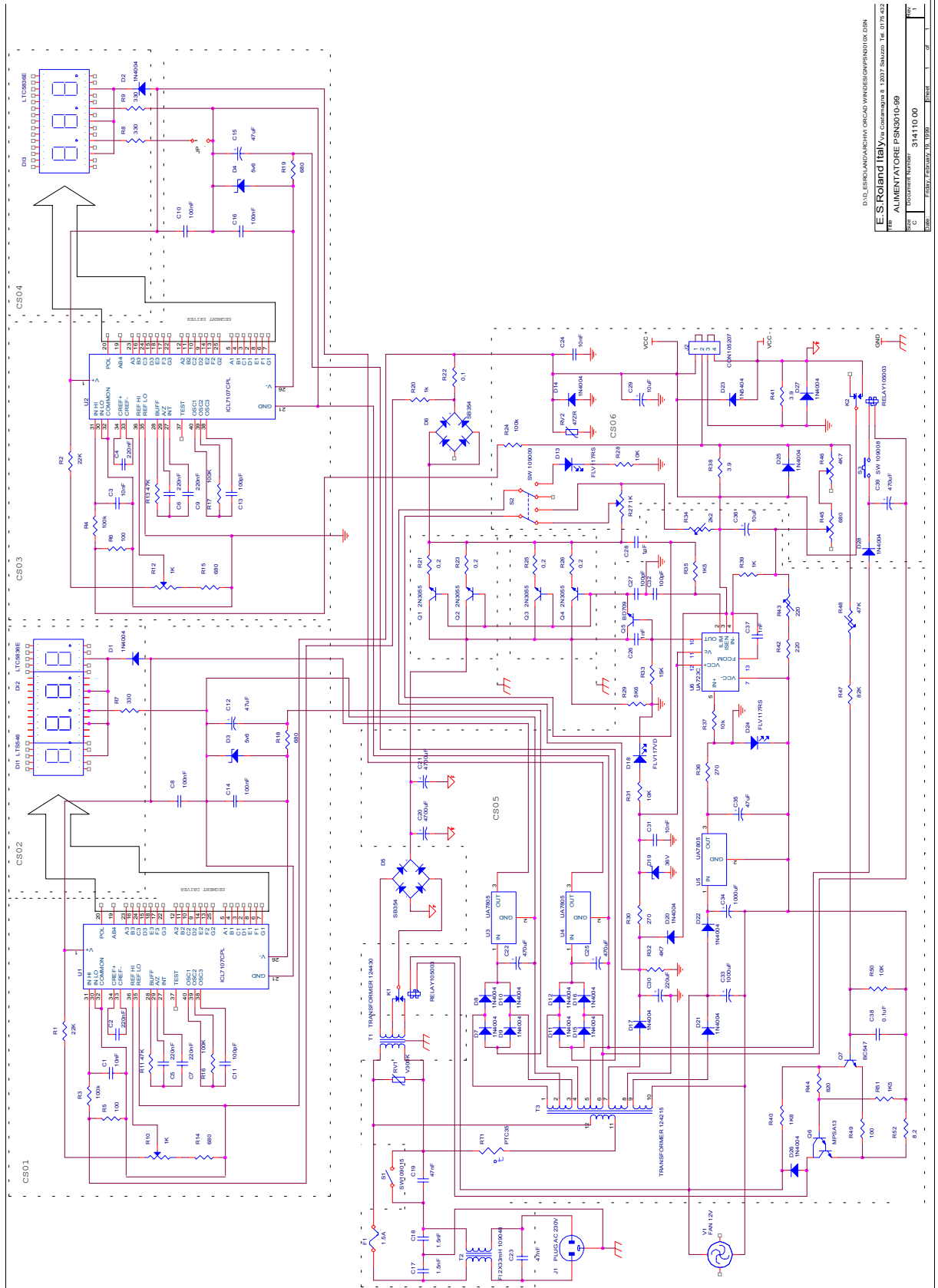
L'alimentatore può lavorare con carichi elevati senza particolari problemi grazie alla presenza di una ventola di raffreddamento forzato.

## 6. ASSISTENZA TECNICA

L'assistenza tecnica di questo prodotto è assicurata dal nostro centro tecnico che fa capo alla nostra sede di Saluzzo. Le spedizioni devono avvenire a mezzo corriere con lettera d'accompagnamento con breve descrizione del difetto riscontrato. Le spese e i rischi del trasporto sono a carico del acquirente. A riparazione avvenuta l'apparecchio verrà rispedito a mezzo corriere in porto assegnato. Le spese di riparazione verranno fatturate e gravate in contrassegno alla spedizione.

L'assistenza in garanzia per la durata di mesi 12 viene accordata se da parte del cliente vengono rispettate tutte le clausole di garanzia illustrate nella cartolina allegata al presente manuale. La mancata spedizione della cartolina non autorizza la riparazione in garanzia.

## 7. SCHEMI ELETTRICI ALIMENTATORI.



D:\E.S.ROLAND\ARCHIVI FORCAD WINDESIGN\PSN3010.DSN  
**E.S. Roland Italy** Via Costamagna 8, 12037 Saluzzo, Tel. 0175 43249  
 ALIMENTATORE PSN3010-00  
 Document Number: 314110 00  
 Rev. 15/02/99