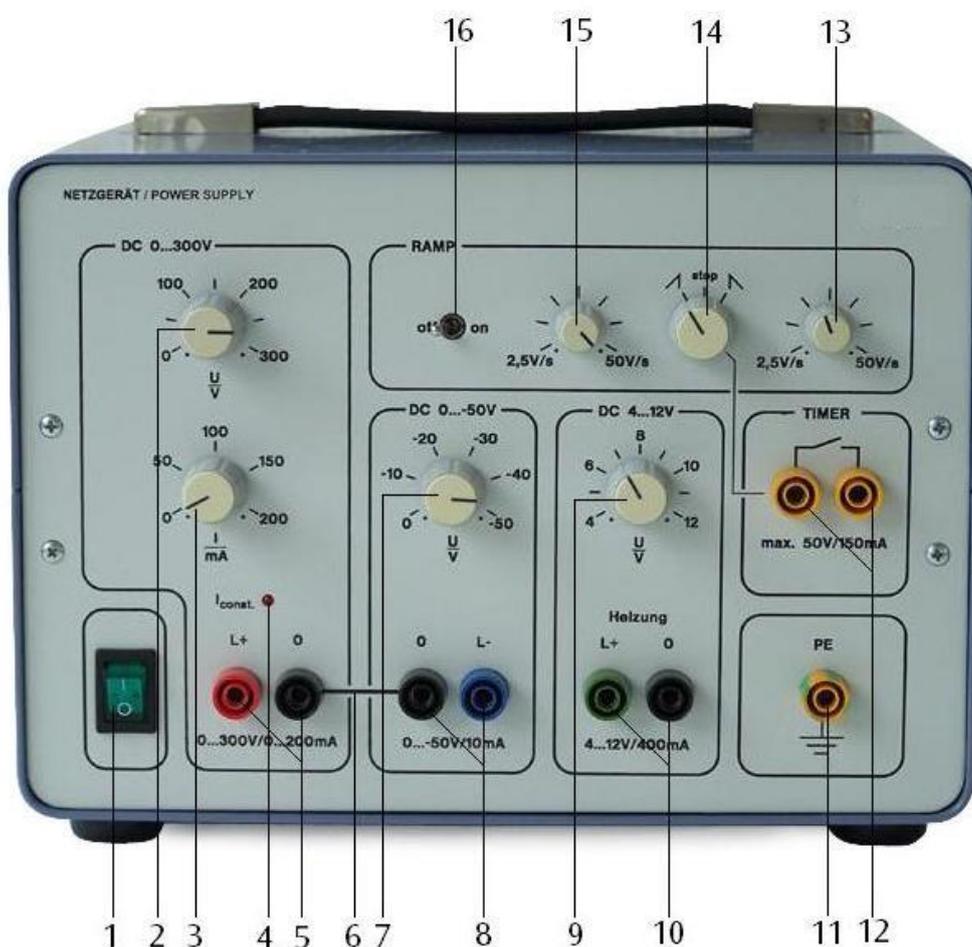


Alimentatore per tubi 0–300 V @115 V 1001011
Alimentatore per tubi 0–300 V @230 V 1001012

Istruzioni per l'uso

06/15 ALF



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Interruttore di rete 2 Regolatore di tensione 0–300 V 3 Limitatore di corrente 0–200 mA 4 Indicatore della modalità di funzionamento del limitatore di corrente 5 Prese di uscita 0–300 V (costante, aumento e riduzione lineare) 6 Massa comune 7 Regolatore di tensione 0–50 V 8 Prese di uscita 0–50 V | <ul style="list-style-type: none"> 9 Regolatore di tensione 4 – 12 V 10 Prese di uscita 4 – 12 V 11 Presa di terra 12 Prese di raccordo Timer 13 Regolatore di pendenza della riduzione 14 Interruttore rotante per aumento, mantenimento e riduzione della tensione di uscita 15 Regolatore di pendenza dell'aumento 16 Interruttore ON/OFF per il generatore di segnale a rampa |
|--|---|

1. Norme di sicurezza

L'apparecchio risponde alle disposizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, di comando, di regolazione e da laboratorio della norma DIN EN 61010 parte 1 ed è realizzato in base alla classe di protezione I. L'apparecchio è pensato per l'utilizzo in ambienti asciutti, adatti per strumenti o dispositivi elettrici.

Un utilizzo conforme garantisce il funzionamento sicuro dell'apparecchio. La sicurezza non è tuttavia garantita se l'apparecchio non viene utilizzato in modo appropriato o non viene trattato con cura. Se si ritiene che non sia più possibile un funzionamento privo di pericoli, l'apparecchio deve essere messo immediatamente fuori servizio (p. es. in caso di danni visibili) e al sicuro da ogni funzionamento involontario.

Nelle scuole e negli istituti di formazione, il personale istruito è responsabile del controllo dell'uso dell'apparecchio.

- Prima della prima messa in funzione controllare se l'apparecchio è predisposto per la tensione di rete locale.
- Prima della messa in funzione controllare che l'alloggiamento non presenti danni; in caso di disturbi nel funzionamento o danni visibili mettere l'apparecchio fuori servizio e al sicuro da ogni funzionamento involontario.
- Collegare l'apparecchio solo a prese con conduttore di protezione collegato a terra.
- Lasciare sempre libere le fessure di ventilazione sul retro dell'alloggiamento, per assicurare una sufficiente circolazione dell'aria per il raffreddamento dei componenti interni.
- Fare aprire l'apparecchio solo da un elettricista specializzato.

Attenzione! L'apparecchio fornisce tensioni continue pericolose superiori a 60 V.

- Eseguire interventi sul circuito esclusivamente ad apparecchio spento, reinserendolo solo dopo l'approntamento della struttura sperimentale.
- Eseguire i collegamenti servendosi unicamente di cavi di sicurezza per esperimenti.
- Non toccare mai direttamente cavi collegati esposti o le piastre di un condensatore a piastre collegato.

2. Descrizione

L'alimentatore per tubi è principalmente concepito per l'utilizzo di tubi a fasci di elettroni (ad es. del tubo a fascio elettronico e dell'oscilloscopio didattico). Inoltre, è altresì possibile condurre efficacemente esperimenti sulla legge dell'induzione e sulla carica e scarica di condensatori.

L'alimentatore fornisce le seguenti tensioni:

1. Tensione continua stabilizzata 0-300 V come tensione di accelerazione in tubi a fasci di elettroni.
2. Tensione continua stabilizzata 0-50 V come tensione di Wehnelt in tubi a fasci di elettroni.
3. Tensione continua stabilizzata 4-12 V come tensione di accensione in tubi a fasci di elettroni.
4. Tensione continua stabilizzata in aumento o in diminuzione con andamento lineare per l'analisi quantitativa di processi d'induzione con bobine senza anima e carica/scarica di condensatori.

Tutte le sorgenti di tensione sono prive di potenziale, protette contro il corto circuito permanente e munite di uno stabilizzatore di tensione elettronico e di un limitatore di corrente. In caso di sovraccarico termico dell'apparecchio, esso si scollega automaticamente dalla rete, ricollegandosi automaticamente al raggiungimento del range di temperatura ammesso.

Sulla coppia di boccole "Timer" è presente un relè interno, che è chiuso mentre la rampa crescente o decrescente è attiva. Serve per avviare e/o attivare altri due apparecchi (orologio, oscilloscopio, registratore x t-, ecc.).

L'alimentatore per tubi 1001011 è progettato per una tensione di rete di 115 V ($\pm 10\%$), 1001012 per 230 V ($\pm 10\%$).

3. Dati tecnici

Tensione di uscita:	4–15 VCC, 400 mA 0–50 VCC, 10 mA 0–300 VCC, 0-200 mA 0–350 VCC*, 0–10 mA *se si utilizza la massa comune
Generatore di segnale a rampa:	aumento e riduzione lin. 2,5–50 V/s, 0–300 V
Ondulazione residua a pieno carico:	10 mV _{eff}
Costanza di tensione:	per 10% di oscillazioni della tensione di rete < 0,2% tra funzionamento a vuoto e a pieno carico < 0,5%
Assorbimento di potenza:	75 VA
Relè timer:	50 V, 150 mA
Tensione di rete:	v. retro dell'apparecchio
Dimensioni:	240 x 230 x 170 mm ³
Peso:	ca. 3,7 kg

4. Comandi

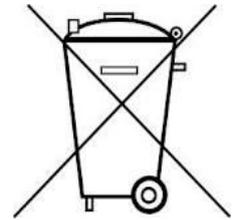
- Collegare l'apparecchio alla tensione di rete tramite l'apposito cavo di allacciamento ed inserire l'interruttore di rete verde. L'apparecchio è subito pronto per l'uso.
- Le tensioni desiderate sono riportate nelle apposite etichette presenti sulla piastra anteriore, indicanti i relativi campi di tensione.
- Per collegare il generatore di segnale a rampa, portare l'interruttore ON/OFF in posizione "On" e l'interruttore rotante su "Stop".
- Determinare il valore finale della rampa di tensione tramite il regolatore di tensione 0-300 V.
- Impostare la rampa desiderata con l'interruttore rotante.

Commutando l'interruttore rotante da "STOP" verso sinistra, la tensione nelle prese di uscita del campo di tensione CC 0 ... 300 V aumenta con andamento lineare da 0 fino al valore finale determinato della tensione della rampa. Commutando l'interruttore rotante da sinistra verso destra, passando per la posizione "STOP", la tensione si riduce nuovamente a partire dal valore finale fino a 0. È possibile mantenere un valore intermedio commutando l'interruttore sulla posizione "STOP". In seguito,

è possibile proseguire il processo di aumento della tensione o avviare il processo di riduzione fino a 0 V, tramite la relativa commutazione.

5. Conservazione, pulizia, smaltimento

- Conservare l'apparecchio in un luogo pulito, asciutto e privo di polvere.
- Prima della pulizia, scollegare l'apparecchio dall'alimentazione.
- Non impiegare detergenti o soluzioni aggressive per la pulizia del apparecchio.
- Per la pulizia utilizzare un panno morbido e umido.
- Smaltire l'imballo presso i centri di raccolta e riciclaggio locali.
- Non gettare l'apparecchio nei rifiuti domestici. Per lo smaltimento delle apparecchiature elettriche, rispettare le disposizioni vigenti a livello locale.



6. Esempi di esperimenti

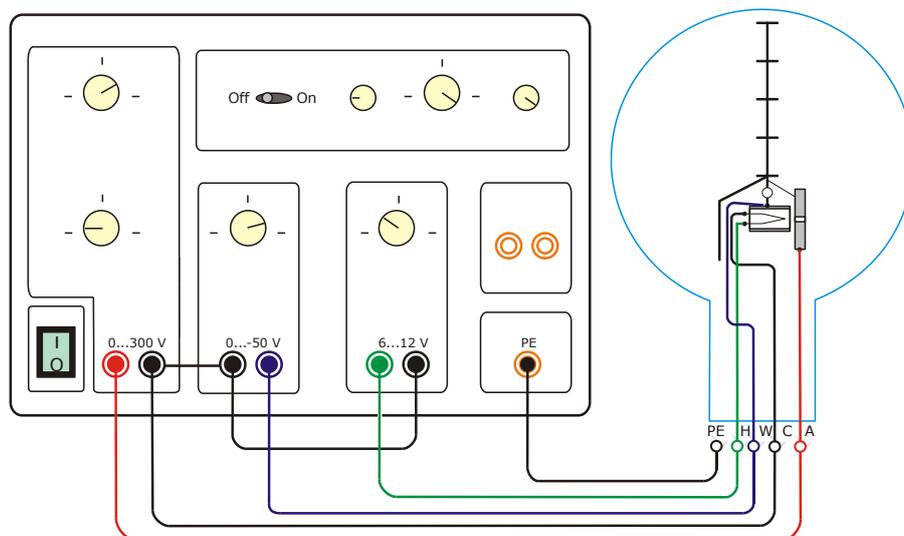


Fig. 1 Struttura sperimentale di tubo a fascio elettronico

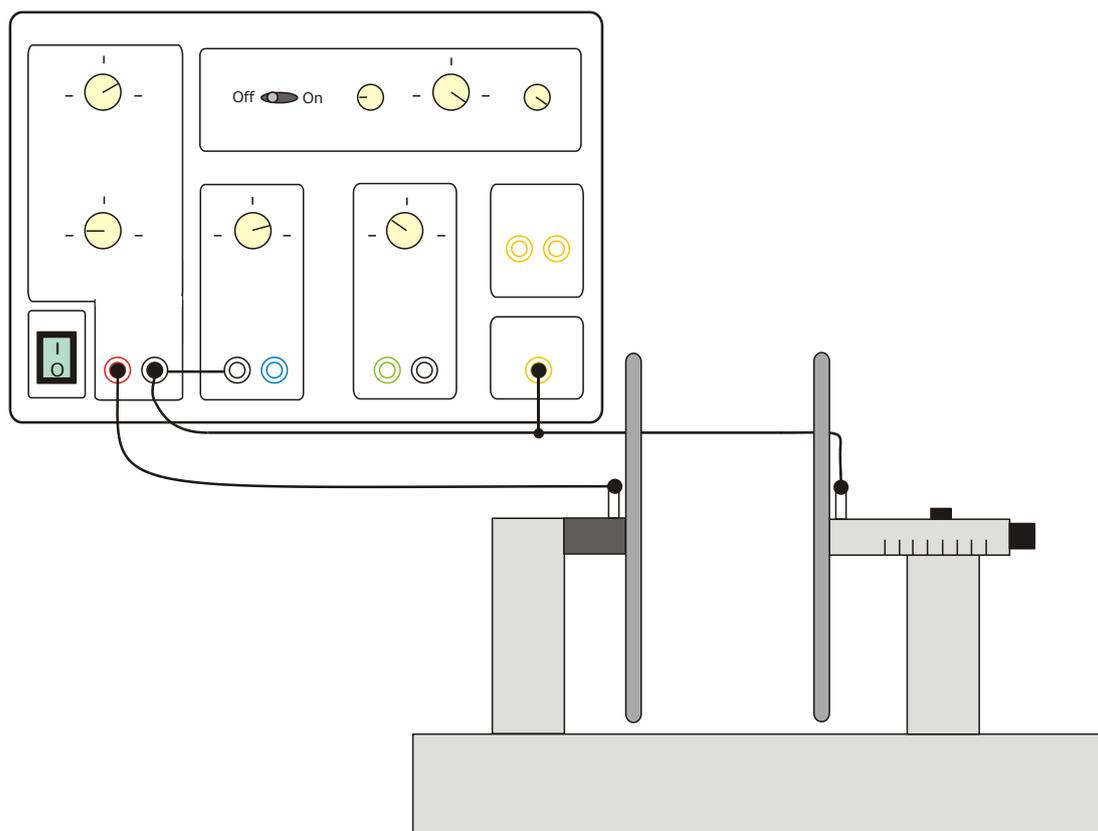


Fig. 2 Struttura sperimentale di condensatore a piastre