

Alimentatore CC 0 – 500 V

1003307 (115 V, 50/60 Hz); 1003308 (230 V, 50/60 Hz)

Istruzioni per l'uso

04/12 ALF



- 1 Maniglia di trasporto
- 2 Fessure di ventilazione
- 3 Display tensione
- 4 Regolatore punto zero per indicatore
- 5 Indicatore limitazione corrente (LED)
- 6 Regolatore di tensione
- 7 Presa di terra
- 8 Uscita di tensione 500 V
- 9 Uscita di tensione 50 V
- 10 Uscita di tensione 8 V
- 11 Uscita di tensione 12 V
- 12 Interruttore di rete
- 13 Indicatore di funzionamento (LED)

1. Norme di sicurezza

L'alimentatore CC 0 – 500 V 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 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 (ad es. in caso di danni visibili).

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



Attenzione! Le uscite di bassa tensione dell'alimentatore non sono resistenti alla tensione in caso di applicazione esterna di tensioni superiori a 500 V contro il potenziale di terra.

- In caso di utilizzo in strutture sperimentali con altre sorgenti di tensione, ad es. per il funzionamento di tubi elettronici, accertarsi che

sull'uscita non siano presenti tensioni superiori a 500 V contro il potenziale di terra.

- Prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta, verificare che il valore riportato sul retro dell'alloggiamento indicante la tensione di alimentazione corrisponda ai requisiti locali.
- Prima della messa in funzione controllare che l'alloggiamento e il cavo di alimentazione non presentino 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.
- Prima di collegare i cavi per gli esperimenti, verificare che non presentino isolante danneggiato e fili metallici non isolati.
- Sostituire il fusibile difettoso solo con un fusibile corrispondente al valore originale (v. retro dell'alloggiamento).
- Prima di sostituire i fusibili, scollegare la spina di rete.
- Non mettere mai in cortocircuito il fusibile o il portafusibili.
- 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.

Dall'uscita da 500 V può derivare una tensione pericolosa.

- Attivare lo strumento solo dopo aver approntato la struttura sperimentale.
- Apportare modifiche al cablaggio solo quando lo strumento è disattivato.

2. Descrizione

L'alimentatore CC 0 – 500 V fornisce quattro tensioni continue impostabili in modo indipendente, in particolare per l'alimentazione di tubi elettronici, incluse bobine di Helmholtz.

Le tensioni continue sono stabilizzate e regolate, senza collegamento a terra, separate tra loro galvanicamente, protette da cortocircuito e da tensioni esterne. L'indicazione delle tensioni avviene mediante quattro indicatori analogici.

L'alimentatore CC 1003307 è progettato per una tensione di rete di 115 V ($\pm 10\%$), 1003308 per 230 V ($\pm 10\%$).

3. Dati tecnici

Uscita da 500 V:

Tensione: 0 - 500 V c.c., max. 50 mA
Stabilità a pieno carico: $\leq 0,01\% \pm 100$ mV
Ondulazione residua: ≤ 20 mV

Uscita da 50 V:

Tensione: 0 - 50 V c.c., max. 50 mA
Stabilità a pieno carico: $\leq 0,1\% \pm 30$ mV
Ondulazione residua: ≤ 5 mV

Uscita da 8 V:

Tensione: 0 - 8 V c.c., max. 3 A
Stabilità a pieno carico: $\leq 0,1\% \pm 30$ mV

Uscita da 12 V:

Tensione: 0 - 12 V c.c., max. 4 A
Stabilità a pieno carico: $\leq 0,1\% \pm 30$ mV

Tensione di alimentazione: ved. retro dell'alloggiamento

Fusibile primario: ved. retro dell'alloggiamento

Display: analogico, classe 2

Collegamenti: jack di sicurezza da 4 mm

Assorbimento di potenza: 50 VA

Dimensioni: ca. 85 x 325 x 190 mm³

Peso: ca. 4 kg

4. Comandi

4.1 Indicazioni generali

- Prima di accendere l'alimentatore impostare tutti i regolatori di tensione su 0 (battuta sinistra).

- Collegare la struttura sperimentale all'alimentatore.
- Accendere l'alimentatore solo quando la struttura per l'esperimento è pronta.
- Le modifiche alla struttura dell'esperimento devono essere eseguite solo in assenza di corrente.
- Impostare le tensioni desiderate.
- Prima di spegnere l'alimentatore reimpostare i regolatori di tensione su 0 (battuta sinistra).

4.2 Sostituzione dei fusibili

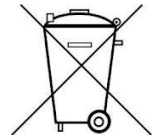
- Disconnettere l'alimentazione elettrica ed estrarre assolutamente la spina.
- Svitare il portafusibili sul retro dell'alloggiamento con un oggetto piatto (ad es. un cacciavite).
- Sostituire il fusibile e riavvitare il supporto.

5. Cura e manutenzione

- Prima della pulizia, scollegare l'apparecchio dall'alimentazione.
- Per la pulizia utilizzare un panno morbido e umido.

6. Smaltimento

- 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.



7. Esempi di applicazioni

L'alimentatore CC 0 – 500 V è particolarmente adatto per l'alimentazione ai seguenti tubi:

1. Tubo a fascio elettronico 1024633
2. Oscilloscopio didattico 1025250

3. Tubi elettronici delle serie S e D:

	Serie S	Serie D
Diodo	1000613	1000646
Triodo	1000614	1000647
Triodo a gas	1000618	1000653
Tubo a doppio fascio	1000622	1000654
Tubo di Thomson S	1000617	

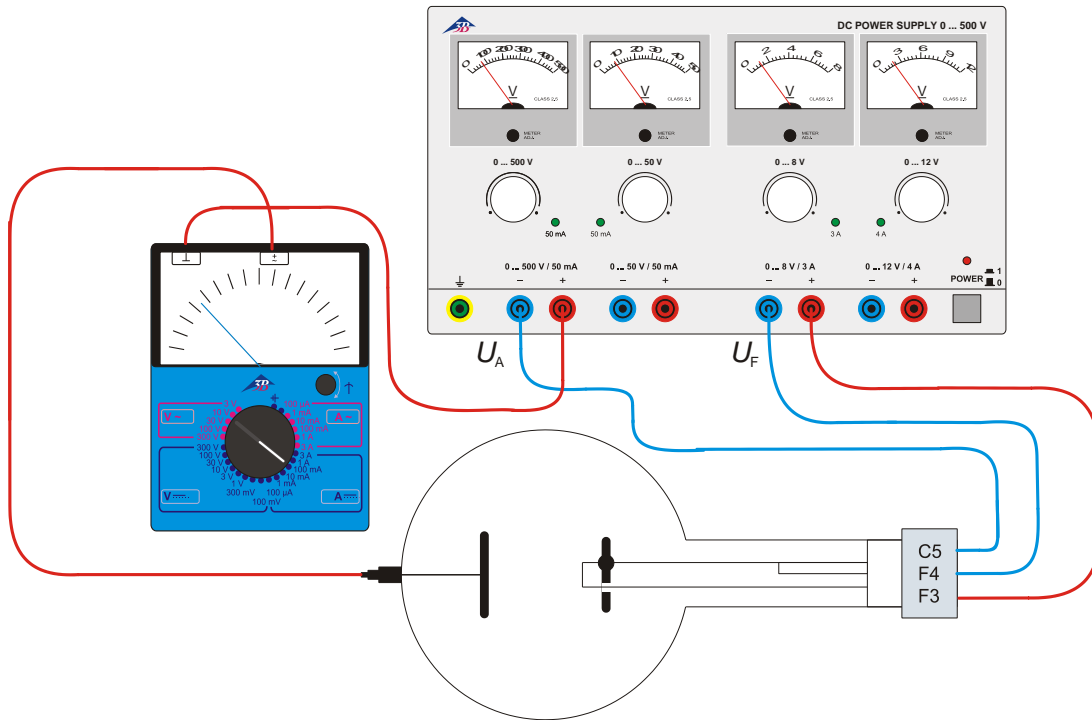


Fig. 1 Cablaggio di esempio del diodo S (1000613): Rapporto di dipendenza della corrente anodica I_A dalla tensione di accensione U_F e misurazione della corrente anodica I_A

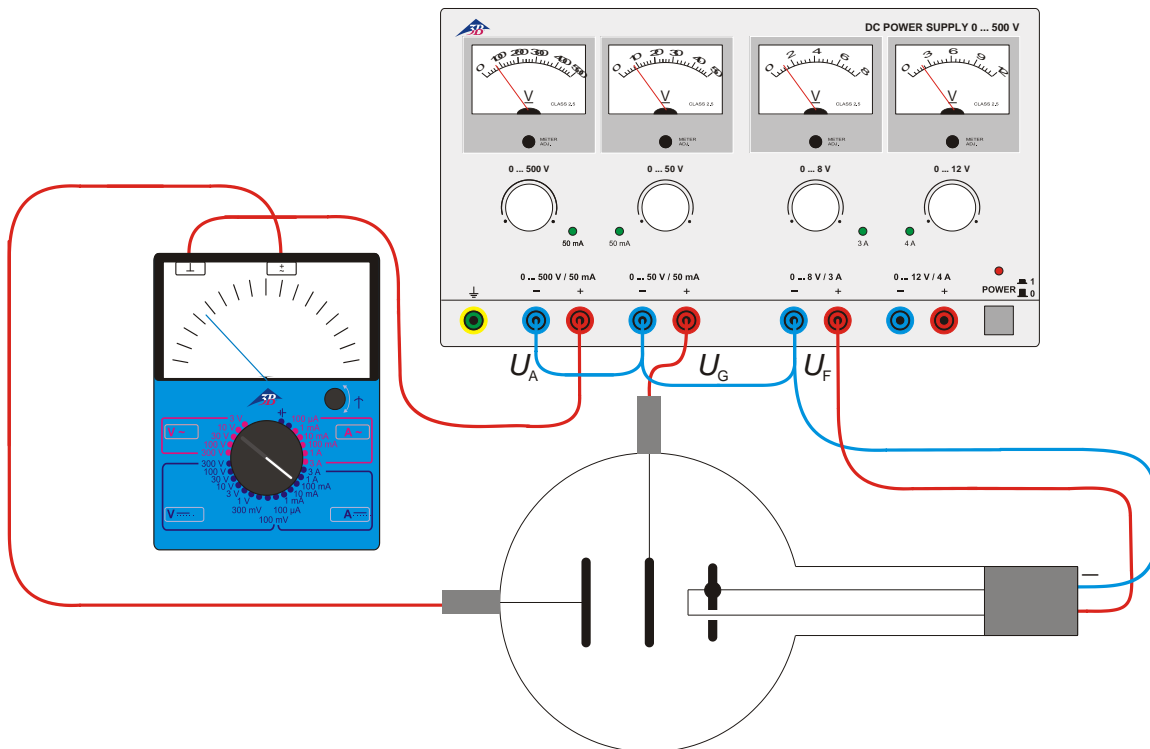


Fig. 2 Cablaggio di esempio del triodo D (1000647): Registrazione del campo di caratteristiche di un triodo a tubo

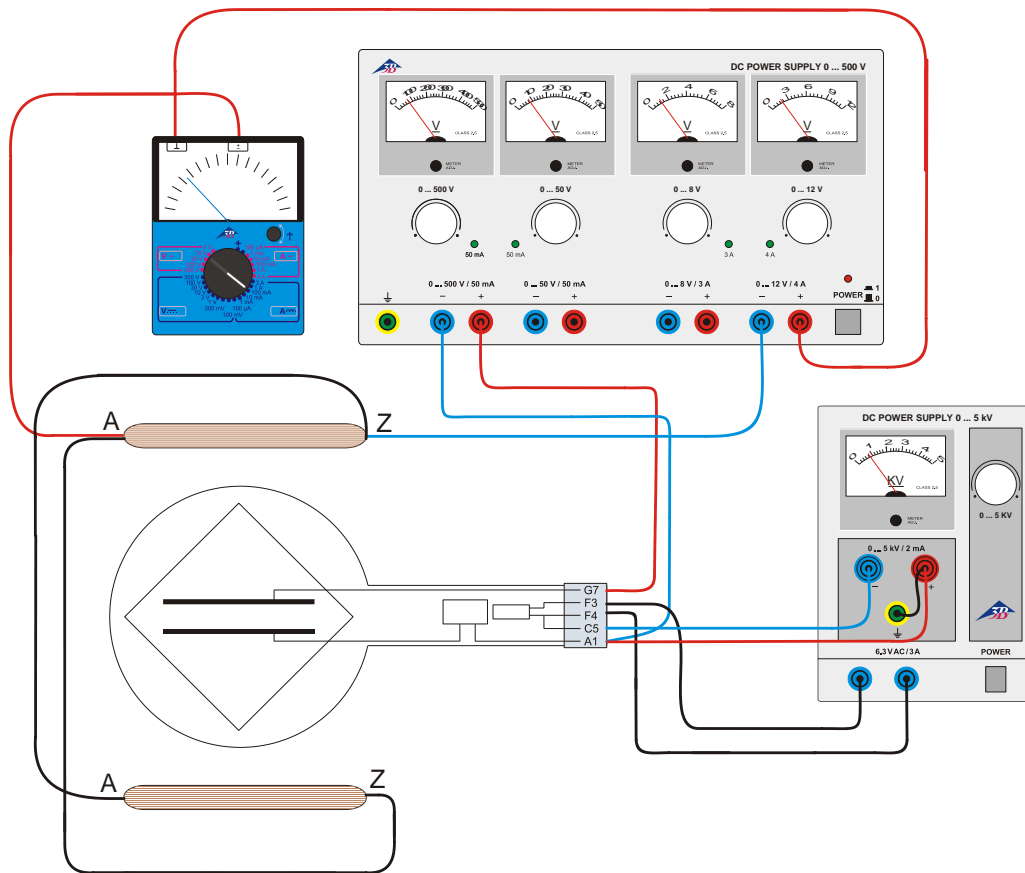


Fig. 3 Cablaggio di esempio del tubo di Thomson S (1000617): Determinazione della carica specifica dell'elettrone e/m mediante compensazione del campo

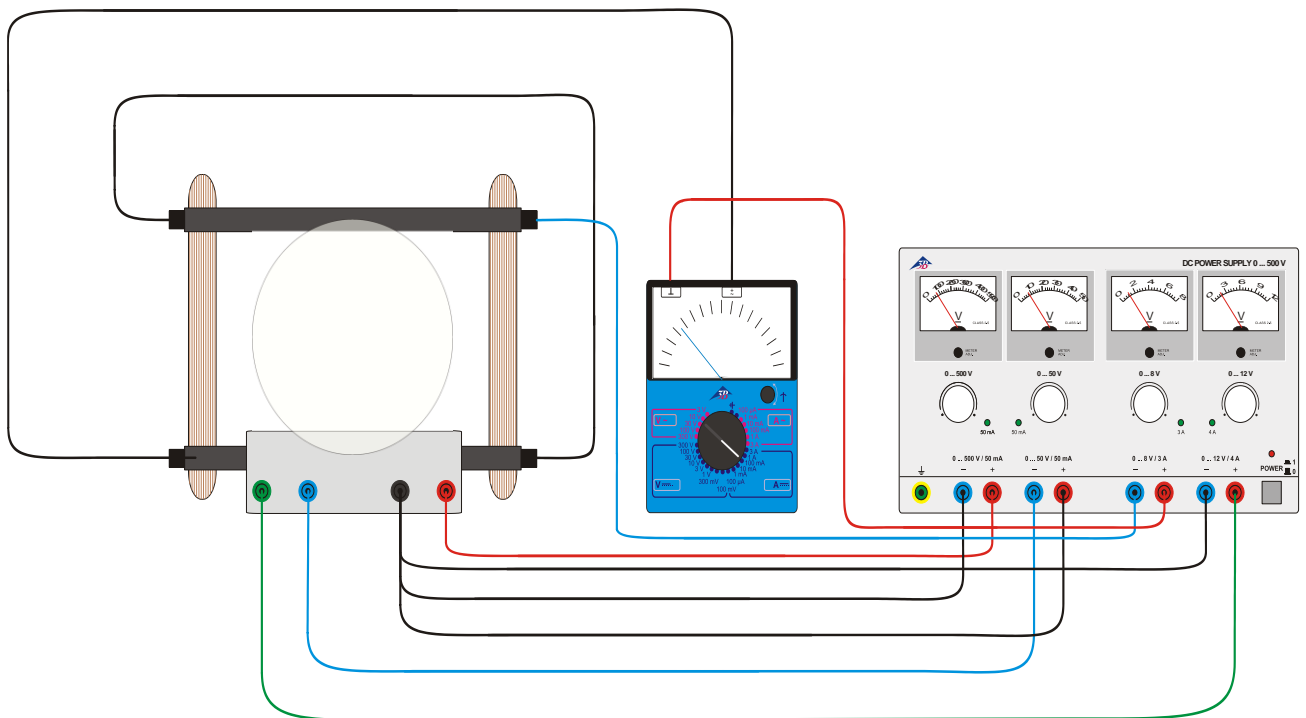


Fig. 4 Cablaggio del tubo a fascio elettronico (1024633): Determinazione della carica specifica dell'elettrone e/m