

Alimentation CC 0 à 500 V

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

Instructions d'utilisation

04/12 ALF



- 1 Poignée
- 2 Grille d'aération
- 3 Affichage de la tension
- 4 Dispositif d'ajustage du point neutre pour aiguilles
- 5 Affichage de la limitation de courant (LED)
- 6 Bouton de réglage de la tension
- 7 Douille de mise à la terre
- 8 Sortie de tension 500 V
- 9 Sortie de tension 50 V
- 10 Sortie de tension 8 V
- 11 Sortie de tension 12 V
- 12 Interrupteur d'alimentation
- 13 Voyant de fonctionnement (LED)

1. Consignes de sécurité

L'alimentation CC 0 à 500 V est conforme aux directives de sécurité relatives aux appareils électriques de mesure, de commande et de régulation ainsi qu'aux appareils de laboratoire conformément à la norme DIN EN 61010 Partie 1 et répond à la classe de protection I. Elle est conçue pour une utilisation dans des endroits secs adaptés aux matériels électriques.

Une utilisation conforme à la destination garantit un emploi de l'appareil en toute sécurité. La sécurité n'est cependant pas garantie si l'appareil fait l'objet d'un maniement inapproprié ou s'il est manipulé avec imprudence.

S'il s'avère que son utilisation ne peut plus se faire sans danger (par ex. dans le cas d'un endommagement visible), l'appareil doit être immédiatement mis hors service.

L'utilisation de l'appareil dans les écoles et centres de formation doit être contrôlée par du personnel qualifié, sous la responsabilité de ce dernier.



Attention ! Les sorties basse tension de l'alimentation ne résistent pas à des tensions extrêmes dont le potentiel est supérieur à 500 V par rapport à la terre.

- En cas d'utilisation dans des montages expérimentaux avec d'autres sources de tension, par exemple, pour l'utilisation de tubes

d'électrons, vérifiez qu'aucunes tensions de sortie n'aient un potentiel supérieur à 500 V par rapport à la terre.

- Avant une première mise en service, vérifier si la tension secteur indiquée au dos du boîtier est conforme aux exigences locales.
- Avant toute mise en service, vérifier que le boîtier et le câble du secteur sont bien exempts de tout endommagement et mettre l'appareil hors service en le protégeant contre une marche involontaire en cas de pannes de fonctionnement ou de dommages visibles.
- Ne branchez l'appareil qu'à des prises de courant avec mise à la terre du neutre.
- Vérifier que les câbles d'expérimentation ne possèdent pas une isolation défectueuse ou des fils nus avant de les brancher.
- Remplacer un fusible défectueux uniquement par un fusible correspondant à l'une des valeurs d'origine (voir au dos du boîtier).
- Débrancher la prise secteur avant d'effectuer le remplacement du fusible.
- Ne jamais court-circuiter un fusible ou un porte-fusibles.
- Ne jamais obturer les grilles d'aération du boîtier afin de garantir une circulation d'air suffisante au refroidissement des composants à l'intérieur de l'appareil.
- Faire ouvrir l'appareil uniquement par un électricien.

Une tension, dangereuse au contact, peut être prélevée à la sortie de 500 V.

- N'allumez l'appareil que lorsque le montage est terminé.
- Ne modifiez le circuit que lorsque l'appareil est éteint.

2. Description

L'alimentation CC 0 à 500 V fournit quatre tensions continues à réglage indépendant. Elle est particulièrement bien adaptée à l'alimentation de tubes électroniques, notamment des bobines de Helmholtz.

Les tensions continues sont stabilisées et régulées, isolées de la terre, pourvues d'une séparation galvanique et résistent aux courts-circuits et aux tensions externes. La lecture des tensions s'effectue par le biais de quatre affichages analogiques.

L'alimentation CC 1003307 est prévue pour une tension secteur de 115 V ($\pm 10\%$) et l'alimentation 1003308 pour une tension secteur de 230 V ($\pm 10\%$).

3. Caractéristiques techniques

Sortie 500 V :

Tension : 0 - 500 V CC, max. 50 mA
Stabilité à pleine charge : $\leq 0,01\% \pm 100$ mV
Ondulation résiduelle : ≤ 20 mV

Sortie 50 V :

Tension : 0 - 50 V CC, max. 50 mA
Stabilité à pleine charge : $\leq 0,1\% \pm 30$ mV
Ondulation résiduelle : ≤ 5 mV

Sortie 8 V :

Tension : 0 - 8 V CC, max. 3 A
Stabilité à pleine charge : $\leq 0,1\% \pm 30$ mV

Sortie 12 V :

Tension : 0 - 12 V CC, max. 4 A
Stabilité à pleine charge : $\leq 0,1\% \pm 30$ mV

Tension secteur : voir au dos de l'appareil
Fusible primaire : voir au dos de l'appareil
Affichages : analogiques, classe 2
Connexions : douilles de sécurité 4 mm
Puissance absorbée : 50 VA
Dimensions : env. 85 x 325 x 190 mm³
Masse : env. 4 kg

4. Manipulation

4.1 Remarques générales

- Positionner tous les boutons de réglage de tension sur 0 avant de brancher l'alimentation (butée gauche).
- Raccorder le montage expérimental à l'alimentation.
- Ne brancher l'alimentation que lorsque le montage expérimental est prêt.

- Toute modification du montage expérimental doit impérativement être effectuée hors tension.
- Régler les tensions requises.
- Remettre tous les boutons de réglage de tension sur 0 avant de débrancher l'alimentation (butée gauche).

4.2 Remplacement de fusible

- Couper l'alimentation électrique et retirer impérativement la fiche secteur.
- Dévisser le porte-fusible au dos de l'appareil avec un objet plat (par ex. tournevis).
- Remplacer le fusible et visser de nouveau le porte-fusible.

5. Entretien et maintenance

- Débrancher l'appareil avant le nettoyage.
- Utiliser un chiffon doux et humide.

6. Traitement des déchets

- L'emballage doit être déposé aux centres de recyclage locaux.
- Si l'appareil doit être jeté, ne pas le jeter dans les ordures ménagères. Il est important de respecter les consignes locales relatives au traitement des déchets électriques.



7. Exemples d'application

L'alimentation CC 0 à 500 V convient particulièrement aux tubes suivants :

1. Tube à pinceau étroit 1024633
2. Oscilloscope didactique 1025250
3. Tubes électroniques du programme de tubes S et D :

	Série S	Série D
Diode	1000613	1000646
Triode	1000614	1000647
Triode à gaz	1000618	1000653
Tube à double faisceau	1000622	1000654
Tube de Thomson S	1000617	

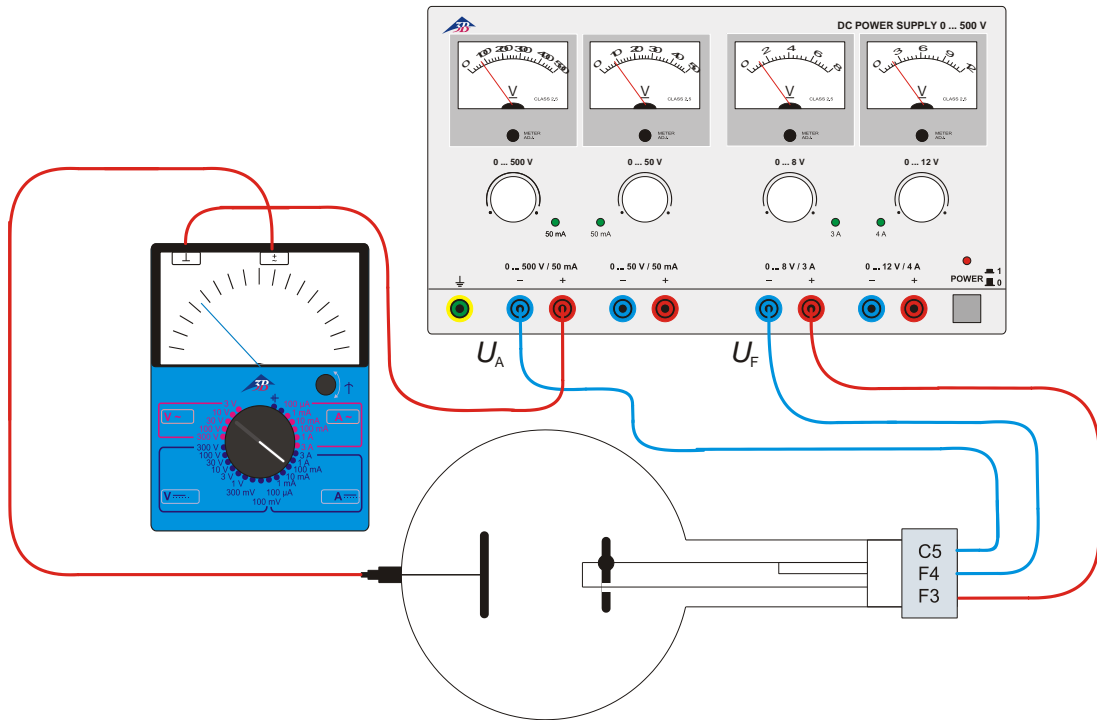


Fig. 1 Connexion exemplaire de la diode S (1000613) : Relation entre le courant anodique I_A et la tension de chauffage U_F et démonstration du courant anodique I_A à l'aide d'un instrument de mesure

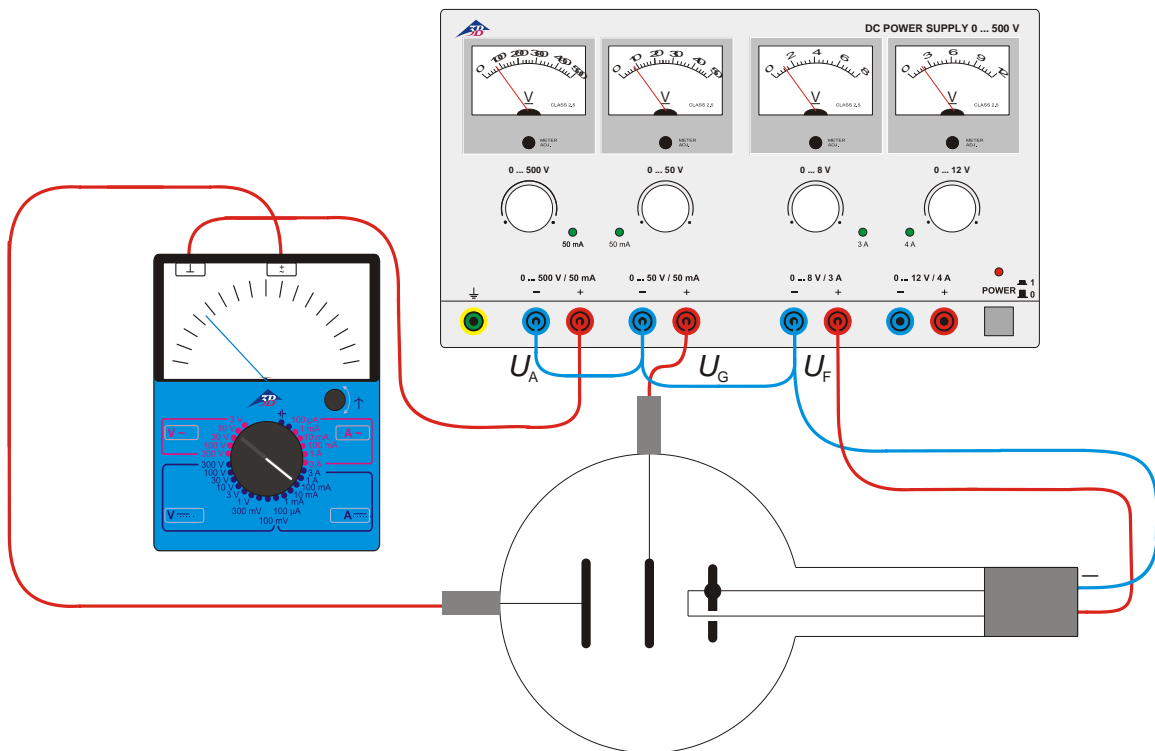


Fig. 2 Connexion exemplaire de la triode D (1000647) : Enregistrement du réseau de caractéristiques d'une triode

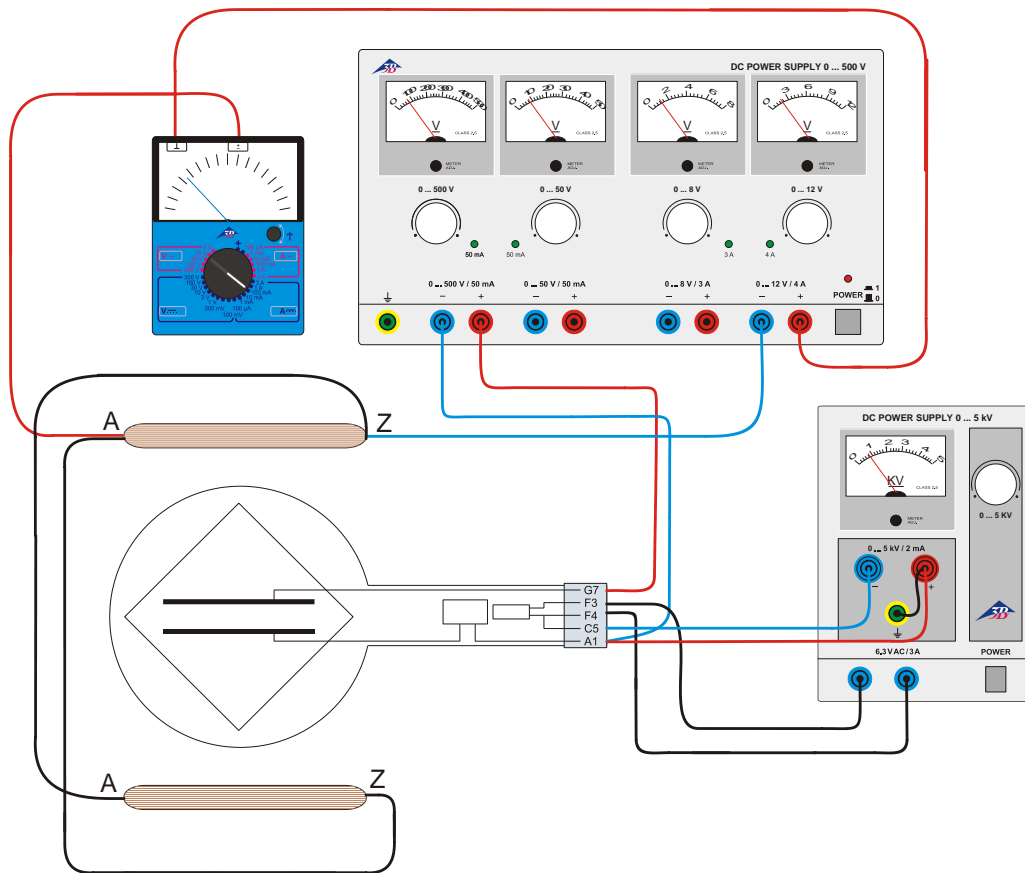


Fig. 3 Connexion exemplaire du tube de Thomson S (1000617) : Détermination de la charge spécifique de l'électron e/m par compensation de champ

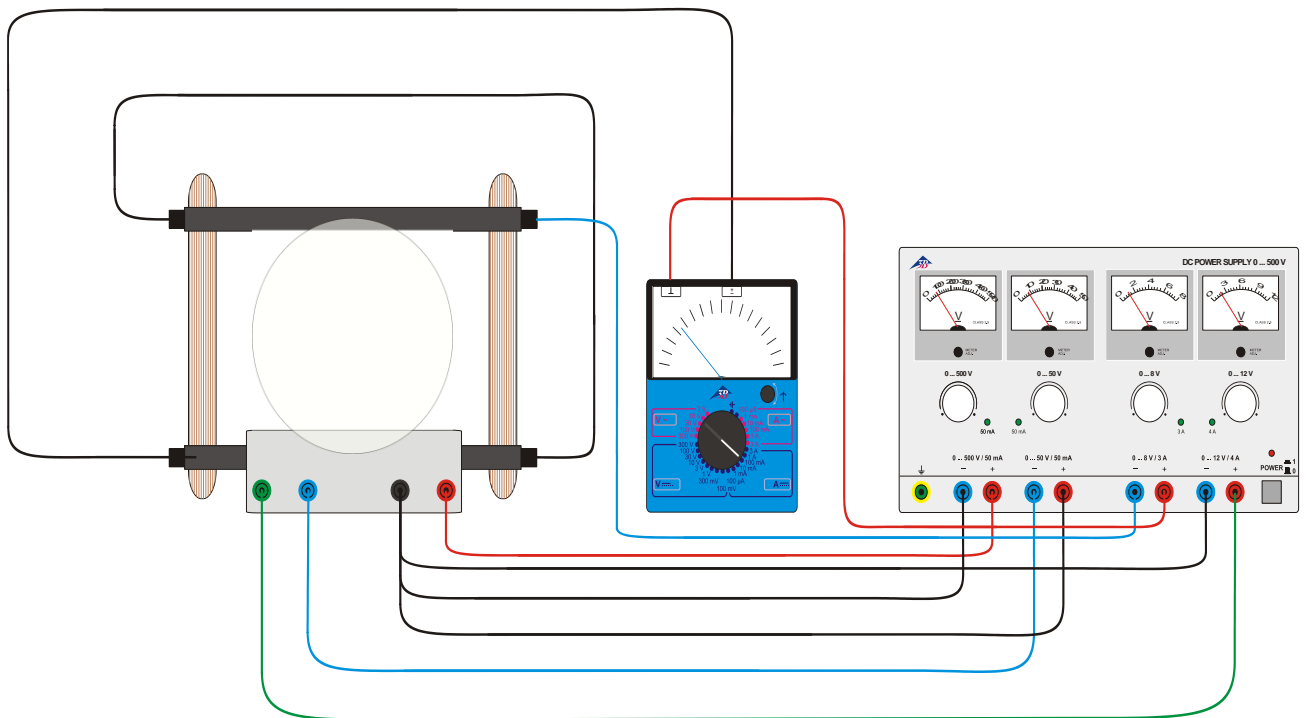


Fig. 4 Connexion du tube à pinceau étroit (1024633) : Détermination de la charge spécifique de l'électron e/m