# **3B SCIENTIFIC® PHYSICS**

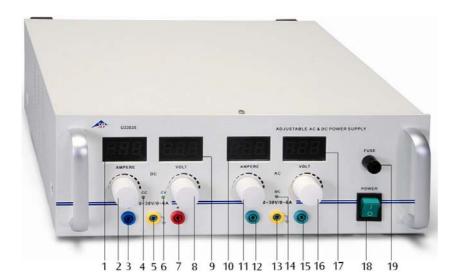


# Alimentation CA/CC 0 - 30 V, 6 A (115 V, 50/60 Hz) Alimentation CA/CC 0 - 30 V, 6 A (230 V, 50/60 Hz)

1008692 (115 V, 50/60 Hz) 1003593 (230 V, 50/60 Hz)

#### Instructions d'utilisation

03/12 ALF



- I Indicateur de courant CC
- 2 Régulateur de courant CC
- 3 Sortie CC-
- 4 LED de source de courant constant(CC)
- 5 Douille de mise à la terre
- 6 LED de source de tension constante (CV)
- 7 Sortie CC+
- Régulateur de tension CC
- 9 Indicateur de tension CC
- 10 Indicateur de courant CA
- 11 Régulateur de courant CA
- 12 Sortie CA
- 13 Douille de mise à la terre
- 14 Indicateur LED de courant de surcharge
- 15 Sortie CA
- 16 Régulateur de tension CA
- 17 Indicateur de tension CA
- 18 Interrupteur d'alimentation
- 19 Porte-fusible au

#### 1. Consignes de sécurité

L'alimentation CA/CC 0 - 30 V, 6 A 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 ! La sortie basse tension de l'alimentation ne résiste pas à des tensions extrêmes

dont le potentiel est supérieur à 100 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 100 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.
- Ne modifiez le circuit que lorsque l'appareil est éteint.
- 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 portefusibles.
- 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.
- Ne jamais poser l'alimentation sur un support humide ou mouillé.
- Ne pas exposer l'alimentation à une humidité élevée, à des températures extrêmes (ensoleillement direct) ou à de fortes vibrations.
- Faire ouvrir l'appareil uniquement par un électricien.

#### 2. Description

L'alimentation CA/CC 10 - 30 V, 6 A sert à produire des tensions continues ou alternatives égales ou inférieures à 30 V avec un courant égal ou inférieur à 6 A.

Pour CC on peut utiliser l'appareil comme source de tension constante avec limiteur de courant ou comme source de courant constant avec limiteur de tension. La sortie CA est dotée d'un limiteur de courant.

Les tensions et courants de sortie CA et CC peuvent être réglés en continu et sont déterminés à partir des prises de sortie. L'appareil est équipé d'afficheurs numériques (LCD à 3 chiffres).pour la tension et le courant . Un ventilateur intégré refroidit les composants internes. La tension CC est stabilisée. Les sorties CA et CC sont isolées électriquement l'une de l'autre et protégées contre les courts-circuits.

L'alimentation CA/CC 1008692 est prévue pour une tension secteur de 115 V (±10 %) et l'alimentation 1003593 pour une tension secteur de 230 V (±10 %).

### 3. Caractéristiques techniques

**Sortie CC:** 

Tension: 0 – 30 V, réglable en continu

Courant: 0-6 A

Ondulation résiduelle : CV 1 mVrms, CC 3 mArms Précision de l'affichage : tension  $\pm$  (0,2% +2 digits) courant  $\pm$  (1% +2 digits)

Sortie CA:

Tension: 0 – 30 V, réglable en continu

Courant: 0-6 A

Précision de l'affichage : tension  $\pm$  (1% +2 digits)

courant  $\pm$  (1% +2 digits)

Tension secteur :  $115 \text{ V} / 240 \text{ V CA} \pm 10\% \text{ voir}$ 

au dos du boîtier

Connexions: douilles de sécurité 4 mm Dimensions: 380 x 140 x 300 mm<sup>3</sup>

Masse: env. 12 kg

#### 4. Manipulation

#### 4.1 Prélèvement d'une tension continue

En général, en cas d'utilisation de l'alimentation en tant que source de tension constante (CV) le régulateur de courant (CC) doit être réglé sur le maximum.

Réglage de la valeur du limiteur de courant :

- Brancher l'alimentation et placer le régulateur de courant (CC) sur la valeur minimale en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Court-circuiter les prises de courant positives et négatives et tourner le régulateur de courant (CC) dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le courant de sortie corresponde à la valeur du limiteur de courant souhaitée.
- 4.1.1 Utilisation de l'alimentation en tant que source de tension constante (CV)
- Placer le régulateur de courant (CC) sur la valeur maximale en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Brancher l'alimentation et tourner le régulateur de tension (CV) dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que la tension atteigne la valeur souhaitée. La LED de CC s'éteint et la LED de CV s'allume
- Débrancher l'alimentation.
- Relier l'appareil consommateur aux prises de courant DC et rebrancher l'alimentation.
- 4.1.2 Utilisation de l'alimentation en tant que source de courant constant (CV)
- Brancher l'alimentation et placer le régulateur de tension (CV) sur la valeur maximale.
- Placer le régulateur de courant (CC) sur la valeur minimale en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Relier l'appareil consommateur aux prises de courant DC et tourner le régulateur de courant (CC) dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que la valeur souhaitée du courant soit atteinte. . La LED de CV s'éteint et la LED de CC s'allume.

#### 4.2 Prélèvement d'un courant alternatif

- Brancher l'alimentation et tourner le régulateur de courant sur la valeur maximale dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Régler la tension souhaitée avec le régulateur de tension.
- Débrancher l'alimentation.
- Relier l'appareil consommateur aux prises de courant CA et rebrancher l'alimentation.

#### Alternative

- Brancher l'alimentation et tourner le régulateur de courant sur la valeur maximale dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Placer le régulateur de courant sur la valeur minimale en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Débrancher l'alimentation.

- Relier l'appareil consommateur aux prises de courant CA et rebrancher l'alimentation.
- Tourner le régulateur de courant dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le courant atteigne la valeur du limiteur de courant.

L'alimentation se coupe automatiquement, si le courant dépasse la valeur paramétrée. L'indicateur de courant de surcharge s'allume. Après un court instant, l'appareil se remet en marche, mais se coupe immédiatement si aucune mesure corrective n'a été prise. Dans ce cas, le limiteur de courant peut être réglé sur une valeur supérieure ou la tension peut être réduite.

## 4.3 Remplacement de fusible

- Couper l'alimentation électrique et retirer impérativement la fiche secteur.
- Dévisser le porte-fusible avec un 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.

