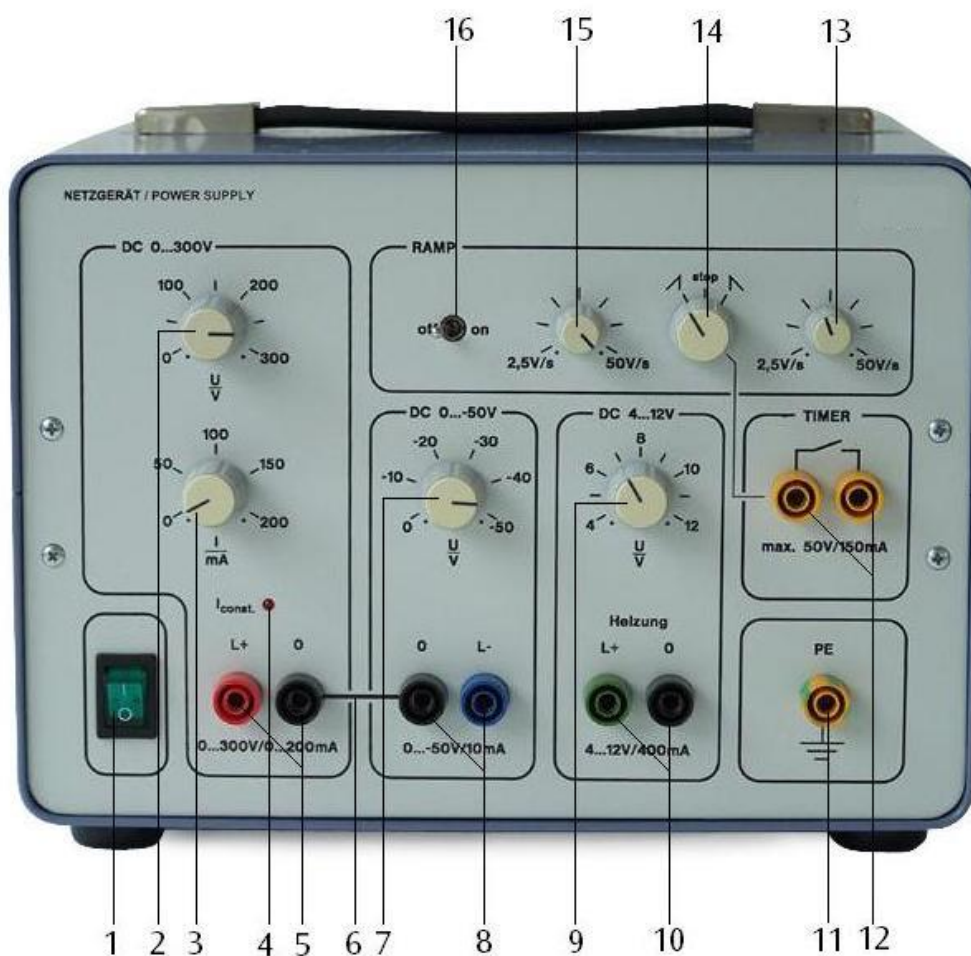


**Alimentation à tube 0–300 V @115 V 1001011**  
**Alimentation à tube 0–300 V @230 V 1001012**

## Instructions d'utilisation

06/15 ALF



- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Interrupteur secteur</li> <li>2 Régulateur de tension 0–300 V</li> <li>3 Limiteur de courant 0–200 mA</li> <li>4 Affichage limitation de courant</li> <li>5 Douilles de sortie 0–300 V (constant, montée linéaire ou chute linéaire)</li> <li>6 Masse commune</li> <li>7 Régulateur de tension 0–50 V</li> <li>8 Douilles de sortie 0–50 V</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>9 Régulateur de tension 4–12 V</li> <li>10 Douilles de sortie 4–12 V</li> <li>11 Douille de terre</li> <li>12 Douilles de connexion minuterie</li> <li>13 Régulateur pour la pente de la chute</li> <li>14 Bouton tournant pour la montée, l'arrêt et la chute de la tension de sortie</li> <li>15 Régulateur pour la pente de la montée</li> <li>16 Interrupteur principal pour le générateur de rampes</li> </ul> |
|--|--|

## 1. Consignes de sécurité

L'alimentation à tube correspond aux dispositions de sécurité pour les appareils électriques de mesure, de commande, de réglage et de laboratoire d'après la norme DIN EN 61010, 1ère partie, et à la classe de protection 1. Elle est prévue pour être exploitée dans des pièces sèches convenant à des équipements ou dispositifs électriques.

En cas d'utilisation conforme, l'exploitation sûre de l'appareil est garantie. En revanche, la sécurité n'est pas garantie si l'appareil n'est pas commandé dans les règles ou manipulé sans attention. S'il s'avère qu'une exploitation peu sûre n'est plus possible, mettez l'appareil immédiatement hors service (par ex. en présence de dommages apparents) et protégez-le contre toute remise en 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.

- Avant la première mise en service, vérifiez que l'appareil est prévu pour la tension secteur locale.
- Avant la mise en service, vérifiez si le boîtier présente des endommagements et, en cas de dysfonctionnement ou de dommages apparents, mettez l'appareil hors service et protégez-le contre toute remise en service.
- Ne branchez l'appareil qu'à des prises de courant avec mise à la terre du neutre.
- Les fentes d'aération au dos du boîtier doivent toujours être dégagées pour garantir une circulation d'air suffisante pour le refroidissement des composants intérieurs.
- Seul un électricien est autorisé à ouvrir l'appareil.

Attention ! L'appareil fournit des tensions continues supérieures à 60 V dangereuses au contact.

- Intervenez sur le circuit uniquement lorsque l'appareil est hors service et n'allumez l'appareil qu'après avoir terminé le montage de l'expérience.
- N'établissez les liaisons qu'avec des câbles d'expérimentation de sécurité.
- Ne touchez en aucun cas directement des câbles connectés ouverts ou les plaques d'un condensateur connecté.

## 2. Description

L'alimentation à tube est essentiellement destinée à l'exploitation de tubes à faisceau électronique (par ex. tube à pinceau étroit et oscilloscope). Vous pouvez par ailleurs réaliser des expériences sur la loi de l'induction et sur la charge et la décharge de condensateurs.

L'alimentation fournit les tensions suivantes :

1. Tension continue stabilisée 0-300 V comme tension d'accélération dans des tubes à faisceau électronique.
2. Tension continue stabilisée 0-50 V comme tension de Wehnelt dans des tubes à faisceau électronique.
3. Tension continue stabilisée 4-12 V comme tension de chauffage dans des tubes à faisceau électronique.
4. Tension continue stabilisée à montée / chute linéaire pour l'étude quantitative de processus d'induction avec des bobines sans noyau et de la charge et décharge de condensateurs.

Toutes les sources de tension sont sans potentiel, résistantes aux courts-circuits et pourvues d'une stabilisation de tension et limitation de courant électroniques. En cas de surcharge thermique de l'appareil, il est automatiquement coupé du secteur et, lorsque la gamme de température admissible est atteinte, remis automatiquement en service.

La paire de douilles « Timer » présente un relais interne qui est fermé pendant que la rampe ascendante ou descendante est activée. Il permet de démarrer et d'activer des appareils complémentaires (horloge, oscilloscope, enregistreur x t, etc.)

L'alimentation à tube 1001011 est prévue pour une tension secteur de 115 V ( $\pm 10\%$ ) et l'alimentation 1001012 pour une tension secteur de 230 V ( $\pm 10\%$ ).

### 3. Caractéristiques techniques

Tension de sortie :	4--15 V CC, 400 mA 0-50 VCC, 10 mA 0-300 VCC, 0-200 mA 0-350 VCC*, 0-10 mA *en cas d'emploi de la masse commune
Générateur de rampe :	montée et chute linéaires 2,5-50 V/s, 0-300 V
Ondulation résiduelle à pleine charge :	10 mVeff
Constance de tension :	à 10% de variations de tension secteur : < 0,2% entre marche à vide et pleine charge : < 0,5%
Puissance absorbée :	75 VA
Relais minuterie :	50 V, 150 mA
Tension secteur :	voir au dos du boîtier
Dimensions :	240 x 230 x 170 mm <sup>3</sup>
Masse :	env. 3,7 kg

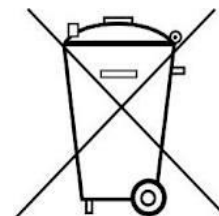
### 4. Manipulation

- Branchez l'appareil à la tension secteur via le câble secteur et allumez-le en actionnant l'interrupteur principal vert. L'appareil est immédiatement prêt au service.
- Relevez les tensions désirées dans les champs de tensions inscrites sur la plaque frontale.
- Pour mettre le générateur de rampe en circuit, réglez l'interrupteur principal sur « On » et le bouton tournant sur « Stop ».
- Avec le régulateur de tension 0-300 V, déterminez la valeur finale de la rampe de tension.
- Réglez la rampe souhaitée avec le bouton tournant.

Le bouton tournant étant commuté de « STOP » vers la gauche, la tension augmente au niveau des douilles de sortie du champ de tension CC 0 ... 300 V linéairement de 0 à la valeur finale déterminée de la tension de rampe. Le bouton étant tourné de la gauche, via STOP, vers la droite, la tension chute de la valeur finale à 0. Il est possible de s'arrêter à une valeur intermédiaire en commutant sur « STOP ». Ensuite, soit la montée est poursuivie, soit la chute à 0 V est introduite par une commutation correspondante.

### 5. Conservation, nettoyage, élimination

- Ranger l'appareil dans un endroit propre, sec et à l'abri de la poussière.
- Débrancher l'appareil avant le nettoyage.
- Pour le nettoyage, ne pas utiliser de nettoyants ni de solvants agressifs.
- Utiliser un chiffon doux et humide.
- 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.



## 6. Exemples d'expériences

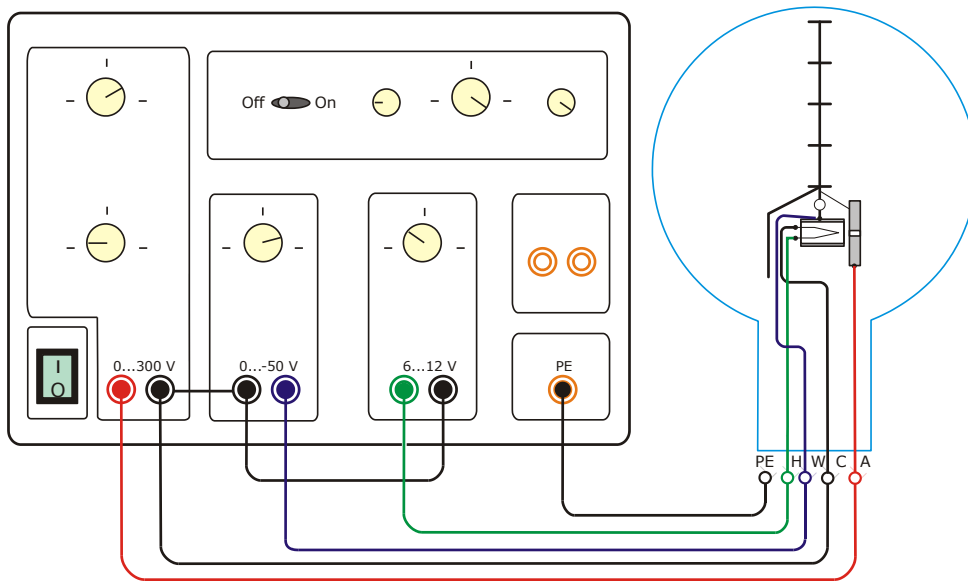


Fig. 1 Montage expérimental du tube à pinceau étroit

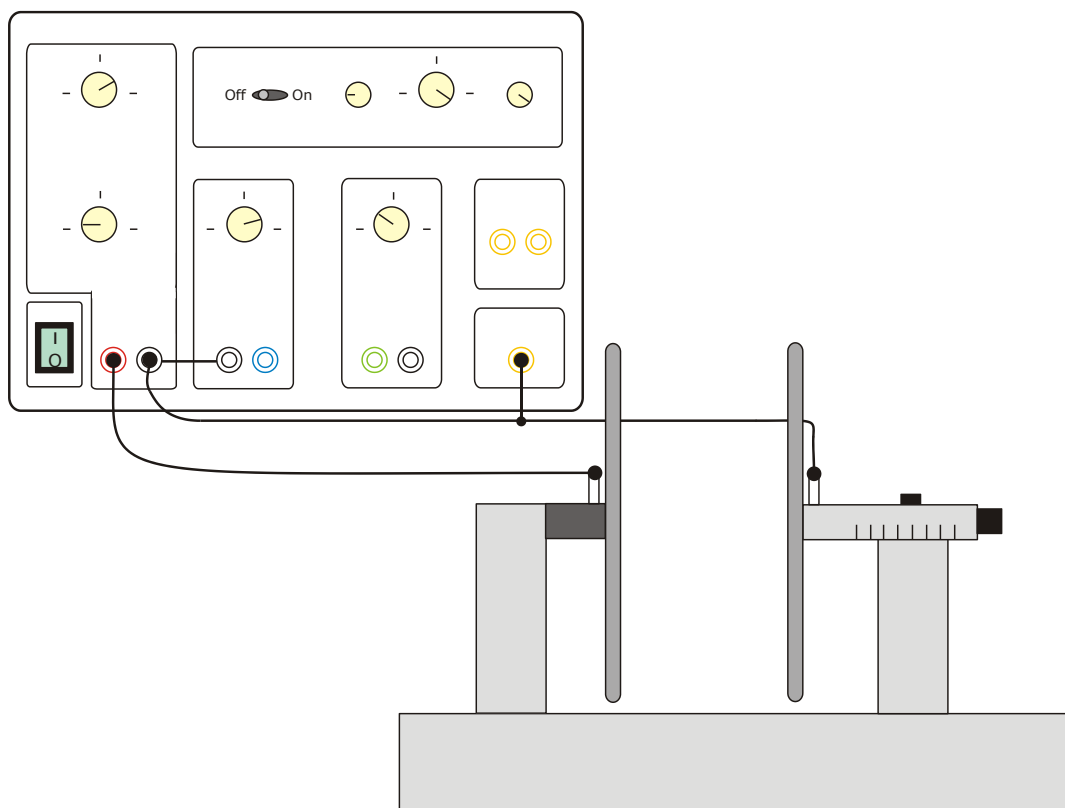


Fig. 2 Montage expérimental du condensateur à plaques