

UNI-T AX 322 multi.

0.00

A

30.0

V

TRACKING

0.00

A

30.0

V

CURRENT

VIN 600

CURRENT

VIN 600



OR OFF

TRACKING



OR OFF



## 2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Seules les valeurs affectées de tolérances ou les limites peuvent être considérées comme des valeurs garanties. Les valeurs sans tolérance sont données sans garantie, à titre indicatif (NFC 42670).

### ENVIRONNEMENT :

- Température de référence :  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
- Plage de températures de fonctionnement :  $0^{\circ}\text{C}$  à  $+ 40^{\circ}\text{C}$
- Sécurité : CEI 348 - classe I

### ALIMENTATION :

220 V  $\pm 10\%$ , 50 Hz, 60 Hz (110 V  $\pm 10\%$  en option)

### DIMENSIONS :

225 x 125 x 260 mm

### MASSE :

6,8 kg environ

### AFFICHAGE DE LA TENSION DE SORTIE :

- Par indicateur numérique LED de 0 à 30 V
- Résolution : 0,1 V
- Précision de l'affichage :  $\pm (0,5\% L^* + 1 \text{ UR}^*)$
- Tension de mode commun : 50 V crête

### AFFICHAGE DU COURANT DE SORTIE

- Par indicateur numérique LED de 0 à 2,5 A
- Résolution : 10 mA
- Précision de l'affichage :  $\pm (0,5\% L^* + 1 \text{ UR}^*)$
- Voyant indicateur "Limit" s'allumant dès que le courant atteint la valeur fixée par le potentiomètre A "Current"
- Extension du courant de sortie : jusqu'à 5 A par mise en parallèle des deux sources (hors fonction "tracking" voir ci-après)

\*L : Lecture

\*UR : Unité de représentation selon recommandations CEI 485-1974 (unité de la décade de poids le plus faible)

## ASSERVISSEMENT DES SOURCES EN MODE SERIE MAITRE/ESCLAVE

- Par poussoir de fonction "tracking" assurant :
  - .la commutation interne de mise en série (sortie sur bornes + et - extrêmes)
  - .la liaison des bornes centrales + et -
- Fonction "tracking" de pilotage en tension de la source "SLAVE" par la source "MASTER" (commande unique et réglage prioritaire de la source maître à l'initialisation séparée des sources maître/esclave)
- Tension de sortie délivrée : symétrique 0 à  $\pm 30 \text{ V}$

### GAMME DE TENSION :

- 2 fois 0 à 30 V continu
- Réglable par potentiomètres gros et fin (limitation 50 V crête / terre - voir mode commun)

### STABILITE DE LA TENSION DE SORTIE : $V = 0$ à 30 V max.

- En fonction des variations de la tension du réseau (dans la plage  $\pm 10\%$ ) :  $\pm 3.10E-4 L^* \pm 2 \text{ mV}$
- En fonction de la charge de 0 à 2,5 A :  $\pm 2.10E-4 L^* \pm 5 \text{ mV}$
- Stabilité à long terme, avec charge de 0 à 100 %, après 4h de fonctionnement: AJOUTER  $\pm (5.10E-6L \pm 500 \mu\text{V})/\text{WATT}$

### ONDULATION RESIDUELLE :

1 mV efficace (valeur typique)

### GAMME DE COURANT ; PUISSANCE DELIVREE :

2 fois 0 à 2,5 A continu / 2 x 70 W avec une altération de 0,1 A/ $^{\circ}\text{C}$  à partir de  $+ 25^{\circ}\text{C}$

### PROTECTION

Automatique par système électronique avec possibilité de mise en série ou en parallèle et sécurité assurée en cas de surcharge permanente

### ACCESSOIRES LIVRES AVEC L'INSTRUMENT

1 fusible réseau 3 A retardé (220 V) AA2461

1 manuel d'utilisation trilingue IM0807

\*L : Lecture E : Expositant

### 3 UTILISATION

#### 3.1. PRESCRIPTIONS DE SECURITE

L'utilisation de cet instrument implique de la part des opérateurs le respect des règles de sécurité habituelles pour se protéger contre les dangers du courant électrique et préserver l'alimentation des fausses manoeuvres qui pourraient lui être fatales.

Les cordons de mesure doivent être maintenus en bon état et devront être changés si leur isolement est défectueux (isolant brûlé, coupé etc ...).

Avant d'ouvrir l'instrument pour un échange de fusible, il faut impérativement débrancher les cordons de mesure et le câble d'alimentation réseau. Respecter la valeur et le type du fusible à changer.

Ne jamais appliquer par les circuits alimentés un signal excédant les limites autorisées aux sorties de l'alimentation.

**Attention : Ne jamais dépasser une tension totale de sortie de plus de 50 V crête par rapport à la terre (mode commun).**

Lorsque l'ordre de grandeur des paramètres V et A souhaités n'est pas connu, commencer toujours par utiliser les valeurs les plus faibles.

Avant de débrancher les cordons de liaison du circuit en essai, s'assurer que le réseau est coupé. Ceci évite de créer des courants de rupture ou de fermeture.

#### 3.2. UTILISATION DE L'INSTRUMENT

##### 3.2.1. Instructions valables pour chaque alimentation en utilisation séparée

- 1) Relier le cordon d'alimentation au réseau 220 V (+ 10 % . . . - 5 %) 50 Hz
  - 2) Vérifier que les potentiomètres de réglage V et que le potentiomètre de réglage A sont en butée à gauche
  - 3) S'assurer que le poussoir central "tracking" est bien en position relâchée "OFF".
  - 4) Raccorder la borne "⊥" à la terre et les bornes "+" et "-" aux points du circuit à alimenter à l'aide des cordons de liaison (s'assurer de la bonne qualité des contacts réalisés et du respect de la polarité)
  - 5) Enfoncer l'interrupteur "  " (position marche 1, position arrêt 0). Les afficheurs doivent indiquer pour A: 0.00 et pour V : 00.0. Le voyant "LIMIT" doit être éteint.
  - 6) Ajuster la tension régulée en tournant les potentiomètres "V" "voltage" (vers la droite valeurs croissantes). Une commande assure le réglage approximatif, l'autre le réglage fin.
- La valeur de la tension s'affiche sur l'indicateur numérique "V".
- 7) Ajuster le courant régulé sur charges en tournant le potentiomètre "A" "current" (vers la droite valeurs croissantes).

La valeur du courant s'affiche sur l'indicateur numérique "A" (celle-ci est égale au rapport "tension affichée/charge").  
Par exemple : une entrée en court-circuit (charges a ou b avec  $R = 0$ ) entraîne  $V = R.i = 00.0$ , le courant  $i$  peut varier jusqu'à 2.50 A (Fonctionnement avec limitation de courant voyant LIMIT allumé).

**Remarques :**

- 1) Avec charges a et/ou b, lorsque le courant ne peut plus être augmenté en fonction de la charge, le voyant "LIMIT" s'allume.
- 2) En cas de court-circuit, les sorties "+" et "-" sont protégées par un dispositif électronique et le débit est limité automatiquement entraînant l'information de limitation (voyant LIMIT allumé -voir exemple page précédente)

Rappel	Indicateurs "V"	Indicateurs "A"
Lecture	00.0 V à 30.0 V	0.00 A à 2.50 A
Résolution	0,1 V	0,01 A (10 mA)

**3.2.2. Utilisation des alimentations en parallèle jusqu'à 5 A**

-S'assurer préalablement que le poussoir central n'est pas enfoncé (position "tracking" ON), mais bien relâché (OFF)

Relier les bornes "-" entre elles et les bornes "+" entre elles avant de les raccorder respectivement aux points froid et chaud du circuit devant être alimenté.

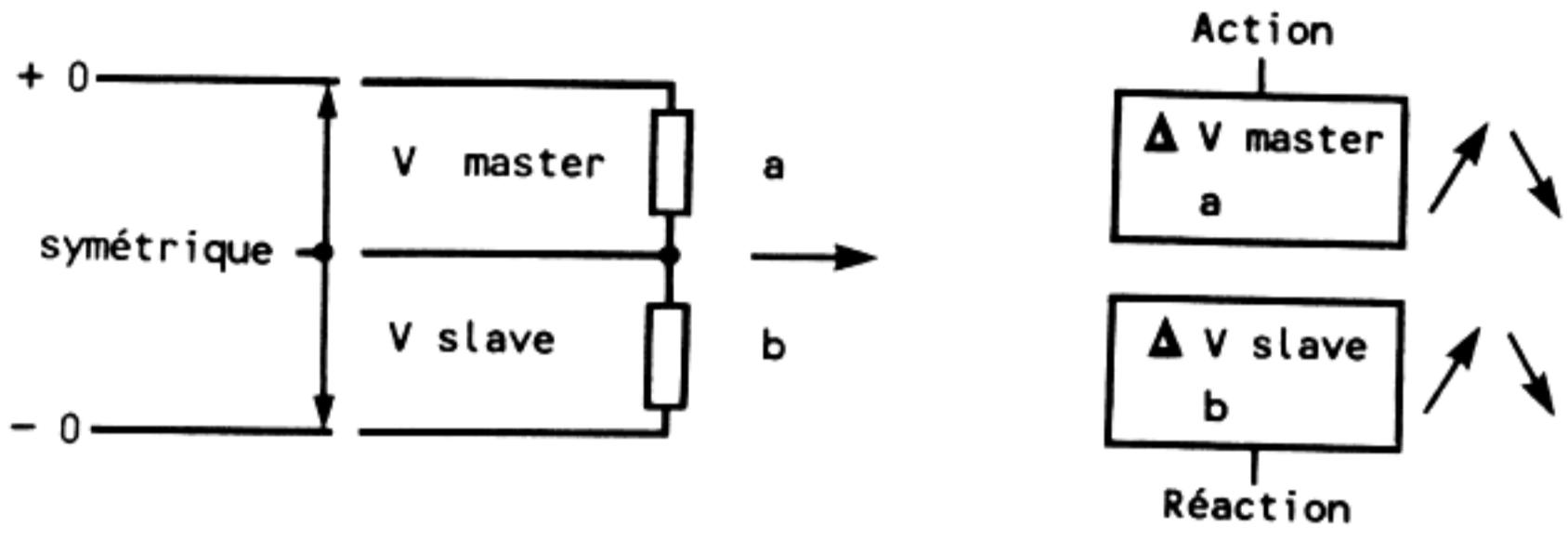
**3.2.3. Utilisation des alimentations séparées en série jusqu'à 60 V (sources symétriques ± 30 V en fonction "tracking")**

- 1) Enfoncer le poussoir central "tracking" (position "ON"), le voyant central témoin de fonction "tracking" s'allume. Il assure les connexions internes auxiliaires suivantes :
  - bornes centrales "+" et "-" reliées entre elles
  - bornes extérieures pour sortie en utilisation
- 2) Définir dans l'ordre (selon instructions 3.2.1.)
  - a - la tension de la source maître ("MASTER")
  - b - la tension de la source esclave ("SLAVE")
- 3) Réaliser les liaisons de la figure ci-après :

4) Agir sur les potentiomètres A pour définir les courants de charges dans l'ordre a - b.

5) Fonction "Tracking" : les branchements du point 3 étant réalisés, les réglages V et A initiaux étant réalisés (points 2 et 4), agir sur les seules commandes "V" de la source "MASTER".

La source symétrique "SLAVE" réagit en variations "suiveuses" proportionnelles en valeurs absolues (fonction "tracking").



Quelques exemples illustrés dans un tableau de valeurs.

$\Delta V_{a"master"}$	0	+3V	0	-4V	0	+4V	$\nearrow \searrow$ Action
$V_{"master"}$	+12V	+15V	+24V	+20V	+12V	+16V	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">                     Condit. ini- tiales                 </div>
$V_{"slave"}$	-12V	-15V	-12V	-10V	-24V	-32V *	
$\Delta V_{b"slave"}$	0	-3V	0	-2V	0	-8V	Résultat
Rapport Maître/ Esclave	1/1		2/1		1/2		Proportionnel
*	L'esclave est entraîné par le maître hors de ses limites (V ou A). Le voyant "LIMIT" correspondant s'allume						