Mesures et instrumentation

Measurement and instrumentation

Ref :
281 051

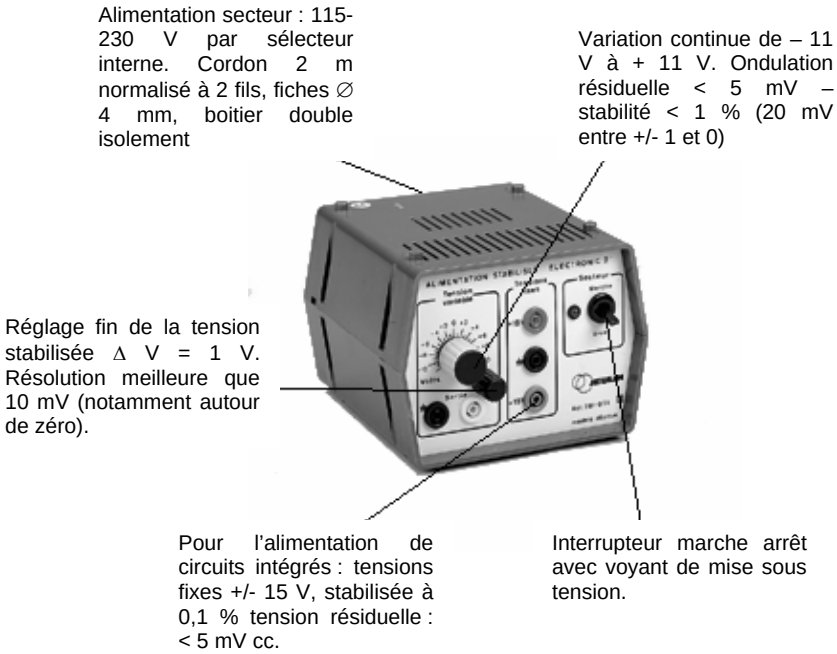
Alimentation stabilisée « Electronic 2 »

« Electronic 2 » stabilised power supply

Français – p 1

English – p 5

Version : 9001



- Tension stabilisée ajustable entre – 11 V et + 11 V, de façon continue.
- Bouton de réglages rapide – 11 V à + 11 V et bouton de réglage fin donnant une résolution meilleure que 10 mV.
- Tension fixe +/- 15 V, stabilisée.
- Utilisateur simultanée de + 15 – 15 V (alimentation d'un circuit intégré par exemple) et de la tension ajustable.
- Protection des composants : limitation du courant maximum 150 mA.

1 Principe - Description

L'appareil est monté dans un boîtier en plastique isolant, très résistant. Il possède des ergots cylindriques (visibles sur le dessus de l'appareil) et des empreintes permettant un empilement fonctionnel.

Cette alimentation stabilisée fournit une tension variable de – 11 V à + 11 V, ainsi qu'une sortie fixe +/- 15 V.

Les masses des sorties, tension variable et +/- 15 V, sont reliées entre elles (bornes noires).

Le double isolement permet de branchement sur le secteur en toute sécurité, à l'aide d'une fiche simple 2P.

1.1 Mise en service

L'appareil est livré prêt à fonctionner sous 220 V. Pour le passer en 110/127 V, connectez le sélecteur 110/220 placé sous le boîtier sur le repère 110.
Collez une étiquette pour signaler sa tension d'alimentation : « 110 Volts »

1.2 Caractéristiques techniques

- Tension d'alimentation : 110/220 V
- Cordon 2 m, normalisé, à 2 fils.
- Tensions fixes : + 15 V et – 15 V avec un courant maxi, sur chaque sortie, de 150 mA.
    - Stabilité meilleure que 0,1 %
    - Ondulation résiduelle maxi : 5 mV cc
      (2 mV typique)
    - Précision : +/- 0,5 V, soit :
      + 14,5 < V+ < 15,5 V
      - 15,5 < V- < -14,5
- Tension fixe 30 V entre bornes rouge et verte. Courant maxi : 150 mA.
- Tension variable entre – 11 V et + 11 V, réglable de façon continue. Courant maxi 150 mA.
    - Stabilité :
      < 20 mV entre +/- 1 et 0 V
      < 1 % entre +/- 5 et +/- 1 V
      < 0,5 % entre +/- 11 et +/- 5 V
    - Ondulation résiduelle : < 5 mV cc
    - Réglage fin : l'ajustage fin de la tension est maximum autour de zéro.
      Δ V = 1 V autour de zéro
      Δ V = 0,25 V à 10 V
- Limitation de courant :
  La limitation de courant est automatiquement réalisée, sur chaque signe (plus et moins) à 150 mA.
  Dans le cas d'utilisation de courant sur des sorties différentes, et simultanément, le courant maximum disponible sera donc de :
  150 mA sur les sorties +
  150 mA sur les sorties –
  150 mA sur la sortie +/- 15 V
- Protection primaire : fusible tubulaire 200mA retardé non accessible
- Dimensions : 150 x 110 x 170 mm
- Masse : 1 kg
- Conforme à la norme EN 61010-1
  Catégorie d'installation II, degré de pollution 2

2 Manipulations

Les différentes sorties peuvent être utilisées indépendamment ou simultanément. La limitation du courant est automatique à 150 mA sur chaque sortie (+ et -).

Cependant, pour les faibles tensions de sortie (autour de zéro), le courant maximum sera déterminé en fonction de la charge. Dans certains cas, il faut tenir compte des résistances des conducteurs et de l'ampèremètre.

Exemple 1 :

U = 100 mV
Ri ampèremètre = 5 ohms
➔ I max = 20 mA

Exemple 2 :

U = 10 mV
R = 1 ohm
➔ I max. = 10 mA (sans ampèremètre)

Rappel de quelques utilisations de cette alimentation :

- Tracé de la caractéristique d'un dipôle passif (résistances linéaires, VDR, diodes…), et d'un dipôle actif, ou de l'association de deux.
- Etude des quadripôles (potentiomètres, pont de diodes…)
- Etude des dipôles commandés (transistors, relais…)
- Etude et applications des circuits intégrés (CIL, ampli OP…)
- Alimentation de moteurs à courant continu consommant moins de 150mA (échelle de Perroquet Réf 222 016)
- Alimentation de pH mètres électroniques simples.

3 Service après vente

La garantie est de 2 ans, le matériel doit être retourné dans nos ateliers.

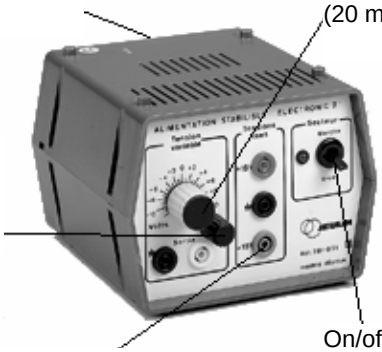
Pour toutes réparations, réglages ou pièces détachées, veuillez contacter :

JEULIN - SUPPORT TECHNIQUE
Rue Jacques Monod
BP 1900
27 019 EVREUX CEDEX FRANCE
0 825 563 563 *
**** 0,15 € TTC/ min à partir d'un poste fixe***

NOTES

Mains power: 115-230 V with internal selector.
Standard 2 m two-wire power cord, prong diameter 4 mm.
Double isolated housing.

Continuous variation from -11 to +11 V.
Residual ripple < 5 mV, stability <1% (20 mV between± 1 and 0 V).



Fine adjustment of stabilized voltage Δ V = 1 V. Resolution better than 10 mV (especially around 0)

For powering integrated circuits:
± 15 V fixed voltages, 0.1% stability, residual voltage < 5 mV DC

On/off switch with energy pilot lamp

- Stabilized voltage continuously adjustable between –11 and +11 V.
- Rapid –11 to +11 V adjustment knob and fine adjustment knob giving a resolution better than 10 mV.
- Fixed stabilized ± 15 V voltage.
- Simultaneous use of +15 and - 15 V, e.g. powering an integrated circuit, and adjustable voltage.
- Protection of components: maximum current limitation 150 mA..

1 Principle – Description

The instrument is in a very resistant isolating plastic housing. It has four cylindrical pins on top and recesses for functional stacking.

This stabilized power supply furnishes a variable –11 to +11 V voltage and a ± 15 V fixed output.

Output grounds, variable voltage and ± 15V are mutually connected (black terminals)

The double isolation guarantees safe connection to mains with a simple two prong plug.

1.1 Utilization

The instrument is delivered ready to use with 220 V. When used with 110-127 V, connect the 10/220 jumper under the housing to "110". In this case, place a "110 V" label on the instrument.

1.2 Technical characteristics

- Mains voltage: 110/220 V.
- Standard 2 m two-wire cord.
- Fixed voltages: +15 V and –15 V with maximum current of 150 mA at each output.
  - Stability better than 0.1%
  - Max. residual ripple; 5 mV DC
  - (2 mV typical)
- Precision: ± 0.5 V, i.e. :
  - + 14,5 < V^+ < 15,5 V
  - -15,5 < V^- < -14,5V
- Fixed 30 V between red and green terminals, max. current 150 mA.
- Variable voltage between –11 and +11 V continuously adjustable. Max. current150 mA
  - Stability

    < 20 mV between ± 1 and 0 V

    < 1% between ± 5 and ± 1 V

    < 0.5% between ± 11 and ± 5 V

    Residual ripple < 5 mV DC
  - Fine adjustment: fine voltage adjustment is maximum around zero.

    V = 1 V around zero

    V = 0.25 V at 10 V
- Current limitation :
  Current limitation is automatic at 150 mA for each sign (+ and -).
  When current is used simultaneously at different outputs, maximum available current is :
  - 150 mA at + outputs
  - 150 mA at – outputs
  - 150 mA at the ± 15 V output
- Primary protection: 200 mA slow bowing tubular fuse, not accessible.
- Size: 150 x 110 x 170 mm
- Weight: 1 kg
- Complies with standard EN 61010-1
  Installation category II, pollution degree 2

2 Experiments

The different outputs can be used independently or simultaneously. Current is automatically limited to 150 mA at each output (+ and -).

For low output voltages, however (around zero), maximum current is determined as a function charge. In some cases, the resistance of conductors and the ammeter must be taken into account.

Example 1:
U = 100 mV
Ri ammeter = 5 Ohms
➔ I max. = 20 mA

Example 2:
U = 10 mV
Ri ammeter = 1 Ohm
➔ I max. = 10 mA (without ammeter)

Several examples of the use of this power supply.

- Plot the characteristic of a passive dipole (linear resistors, varistors, diodes, etc.) and of an active dipole, or a combination of the two.
- Study of quadrupoles (potentiometers, diode bridges, etc.).
- Study of commanded dipoles (transistors, relays, etc.).
- Application studies of integrated circuits (CIL, OP amp, etc.).
- Power to DC motors consuming less than 150 mA (Perroquet scale, Cat. No. 222.016).
- Power to simple electronic pH meters.

3 After-Sales Service

This material is under a two year warranty and should be returned to our stores in the event of any defects.

For any repairs, adjustments or spare parts, please contact:

JEULIN - TECHNICAL SUPPORT
Rue Jacques Monod
BP 1900
27 019 EVREUX CEDEX FRANCE
+33 (0)2 32 29 40 50

NOTES

Déclaration CE de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le produit :

ALIMENTATION STABILISEE ELECTRONIC 2 REF : 281 051 est conforme à :

- la directive BT 73/23/CEE Norme appliquée : EN 61010-1
- la directive CEM 89/336/CEE Normes appliquées : EN 61000-6-1, EN 61000-6-3

We declare under our own responsibility, that the following product :

ALIMENTATION STABILISÉE ÉLECTRONIC 2 REF : 281 051 is in accordance with:

- the directive 73/23/CEE Applied standard : EN 61010-1
- the directive 89/336/CEE Applied standards : EN 61000-6-1, EN 61000-6-3

Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que el producto :

ALIMENTATION STABILISEE ELECTRONIC 2 REF : 281 051 es conforme a :

- la directiva 73/23/CEE Norma aplicada : EN 61010-1
- la directiva 89/336/CEE Normas aplicadas : EN 61000-6-1, EN 61000-6-3

Evreux, décembre 2006

H YASSINE
Responsable Technique

J-Y FRIBOULET
Responsable Qualité

Assistance technique en direct

Une équipe d'experts à votre disposition du Lundi au Vendredi (8h30 à 17h30)

- Vous recherchez une information technique ?
- Vous souhaitez un conseil d'utilisation ?
- Vous avez besoin d'un diagnostic urgent ?

Nous prenons en charge immédiatement votre appel pour vous apporter une réponse adaptée à votre domaine d'expérimentation : Sciences de la Vie et de la Terre, Physique, Chimie, Technologie .

Service gratuit *

0825 563 563 *choix n° 3.* ******

** Hors coût d'appel : 0,15 € ttc / min. à partir d'un poste fixe.*

*** Numéro valable uniquement pour la France métropolitaine et la Corse.*

Pour les Dom-Tom et les EFE, utilisez le + 33 (0)2 32 29 40 50

Direct connection for technical support

A team of experts at your disposal from Monday to Friday (opening hours)

- You're looking for technical information ?
- You wish advice for use ?
- You need an urgent diagnosis ?

We take in charge your request immediatly to provide you with the right answers regarding your activity field : Biology, Physics, Chemistry, Technology .

Free service *

+ 33 (0)2 32 29 40 50**

** Call cost not included*

*** Only for call from foreign countries*

Aide en ligne :

www.jeulin.fr

Rubrique FAQ

JEULIN

Rue Jacques-Monod,
Z.I. n° 1, Netreville,
BP 1900, 27019 Evreux cedex,
France

Tél. : + 33 (0)2 32 29 40 00
Fax : + 33 (0)2 32 29 43 99
Internet : www.jeulin.fr - support@jeulin. fr

Phone : + 33 (0)2 32 29 40 49
Fax : + 33 (0)2 32 29 43 05
Internet : www.jeulin.com - export@jeulin.fr

SA capital 3 233 762 € - Siren R.C.S. B 387 901 044 - Siret 387 901 04400017