

MANUAL DE INSTRUCCIONES
INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTIONS

SERIE: FCC-100



3

años de garantía
year warranty
années de garantie

PREMIUM, S.A. c/. Dolors Aleu, 19-21, Pl. 2^a, Pta. 2
08908-L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona-España)
TEL.: +34-902-15-17-20 FAX: +34-93-223-26-86
E-Mail: premium@premium.es

ESPECIFICACIONES / SPECIFICATIONS

| | |
|--|----------------------|
| Tensión de entrada C.A. (Seleccionable): | 110 / 220 Vac |
| <i>Input voltage A.C. (Selectable):</i> | |
| Margen de frecuencia / Frequency range: | 47 ÷ 63 Hz |
| Margen de tensión / Voltage range: | ±15% |
| Tensión de entrada C.C. / Input voltage D.C.: | 250 ÷ 350 Vdc |
| Pico de corriente de entrada en la conexión / Inrush current: | < 16 A |
| Tiempo de mantenimiento / Hold time (Vin: Nominal): | > 20 ms |
| Potencia máxima de salida / Maximum output power: | |
| Temperatura de funcionamiento de 0 ÷ 50 °C: | 100 W |
| Temperatura de funcionamiento de 0 ÷ 70 °C: | 50 W |
| Rizado / Ripple: | < 50 mVpp |
| Ruido / Noise (BW 20 MHz): | < 100 mVpp |
| Rigidez dieléctrica / Dielectric strength | |
| Entrada - Salida / Input - Output: | 3750 Vac |
| Entrada - Tierra / Input - Gnd: | 1500 Vac |
| Salida - Tierra / Output / Gnd: | 500 Vac |
| Temperatura de funcionamiento / Operating temperature: | |
| Io = Iomax.: | 0 ÷ 50 °C |
| Io <= 1/2 Iomax.: | 0 ÷ 70 °C |
| Peso aproximado / Net weight approximate: | 560 g |
| Conformidad a normas / Standard conformity: | |
| C.E.M. (Emisión) / C.E.M. (Emission): | EN-50081-1 |
| C.E.M. (Inmunidad) / C.E.M. (Immunity): | EN-50082-1 |
| Seguridad / (Safety): | EN-60950 |
| M.T.B.F. (HDBK MIL 217-E; G_B, T_a = 25°C): | 80.000 h |

| Características según modelo <i>Characteristics according to model</i> | Model <i>Model</i> | Salida 1 <i>Output 1</i> | Salida 2 <i>Output 2</i> | Salida 3 <i>Output 3</i> | Salida 4 <i>Output 4</i> |
|---|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Tensión de salida (V) <i>Output voltage</i> | 4251 | +5 | +12 | +12 | -12 |
| | 4261 | +5 | +24 | +12 | -12 |
| | 4271 | +5 | +12 | +12 | -5 |
| Corriente mínima (A) <i>Minimum current</i> | 4251 | 3 | 0.8 | 0.4 | 0.2 |
| | 4261 | 3 | 0.75 | 0.75 | 0.2 |
| | 4271 | 3 | 1 | 0.2 | 0.2 |
| Corriente máxima perm. / pico (A) <i>Maximum current / peak</i> | 4251 | 10 / 15 | 4 / 6.5 | 2 | 0.7 / 1 |
| | 4261 | 10 / 15 | 3 / 3.2 | 4 / 7 | 0.7 / 1 |
| | 4271 | 10 / 15 | 5 / 6.5 | 0.7 / 1 | 0.7 / 1 |
| Tolerancia Vsal. (%) <i>Out. Volt. Range</i> | 4251 | +2 -0 | +3 -0 | +4 -4 | +4 -4 |
| | 4261 | +2 -0 | +6 -0 | +3 -0 | +4 -4 |
| | 4271 | +2 -0 | +3 -0 | +4 -4 | +4 -4 |
| Regulación carga / cruzada (%) <i>Regulation load / cross</i> | 4251 | 5 / 2 | 3 / 4 | 1.5 / 2 | 1 / 1 |
| | 4261 | 5 / 2 | 3 / 4 | 3 / 4 | 1 / 1 |
| | 4271 | 5 / 2 | 3 / 4 | 1.5 / 2 | 1 / 1 |
| Regulación total (%) <i>Total regulation</i> | 4251 | 6.5 | 6 | 2.5 | 2 |
| | 4261 | 6.5 | 6 | 6 | 2 |
| | 4271 | 6.5 | 6 | 2.5 | 2 |

DESCRIPCIÓN

La serie FCC-100 está compuesta por 3 fuentes de alimentación conmutadas de 4 salidas que se presentan en formato carta y pueden entregar una potencia máxima de 100W.

El circuito comprende un filtro antiparásitos de red, seguido de un rectificador de doble onda (conexión a 220V), que se configura como doblador de tensión cuando se conecta a 110V. La tensión continua así obtenida, se aplica a una etapa convertidor inverso múltiple que da las salidas estabilizadas y aisladas de la red.

El circuito de regulación es del tipo modo-corriente, en cuyo primario se encuentra un circuito integrado modulador de ancho de pulso (P.W.M.) que manda directamente al elemento conmutador (MOSFET). En la parte secundaria se encuentra el amplificador de error, cuya información se transfiere al modulador, a través de un optoacoplador, controlando el ciclo de trabajo y con ello la tensión en las salidas de un modo ponderado; ya que se realimentan varias salidas simultáneamente.

Todas las salidas están referidas a un 0 común y se obtienen de los devanados de un mismo transformador, estando algunas de ellas post-reguladas mediante un regulador lineal.

La fuente dispone de una protección contra sobrecargas y cortocircuitos que produce una serie consecutiva de paros y arranques, con recuperación automática de la tensión de salida una vez eliminada la sobrecarga.

INSTALACIÓN

Existen tres opciones de conexionado: Regleta de BORNES, regleta de FASTON y conector DIN-41612-H15

Las unidades pueden instalarse en portacartas EUROCARD, mediante los 4 taladros de las esquinas o en la caja estandarizada PREMIUM modelo NP-9134 (base+tapa) o NP-9125 (base). Ésta protege mecánicamente la fuente de alimentación y permite diversas formas de montaje.

PUESTA EN MARCHA

Seleccionar la tensión de red mediante el terminal aéreo que se colocará en el pin correspondiente y realizar la conexión según al tabla.

Para el cumplimiento de las especificaciones de regulación de las salidas, la fuente requiere unas cargas mínimas. Si la carga no garantiza dicho consumo, es aconsejable complementarla con unas cargas añadidas del valor adecuado.

Por motivos de seguridad es necesario:

- Incorporar un medio de desconexión de la red eléctrica fácilmente accesible.
- Para sustituir el fusible hacerlo por otro del mismo calibre y tipo con la fuente desconectada de la red eléctrica.
- Dado que con la fuente en funcionamiento existen elementos de ésta conectados a tensiones peligrosas, debe instalarse con accesibilidad limitada a personal especializado.
- Utilizar un cable de conexión a la red eléctrica con una sección no menor de 0,75mm².

DESCRIPTION

The FCC-100 series consists of 3 switched-mode, 4-output power supply models which are available in board format with a maximum power output of 100W.

The circuit comprises a line noise filter, followed by a full-wave rectifier (connected to 220V), which is set up as a voltage doubler when connected to 110V. The direct current voltage thus obtained is applied to a multiple inverter stage which delivers a stabilised, mains-isolated output.

The regulation circuit operates in voltage-mode, with the primary side having a pulse width modulator (PWM) IC that commands the switching elements (MOSFET). On the secondary side there is an error amplifier, from which information is transferred to the modulator through an optocoupler, to control the duty cycle and hence performing a weighted control of the output voltage, since several outputs are fed back simultaneously.

All outputs have a common OV reference and are tapped off the windings of the same transformer. Some of those outputs are postregulated through a linear regulator.

The power supply is protected against overload and shortcircuit conditions causing stop-and-go operations. The output voltage recovers automatically once the overload condition disappears.

INSTALLATION

There are three connecting options: TERMINAL block, FASTON block and DIN-41612-H15 connector.

The units can be mounted in EUROCARD racks by means of the 4 corner holes or in standardized PREMIUM box model: NP-9134 (base+cover) or NP-9125 (base). This box protect the power supply mechanically and provide several mounting options.

STARTUP

Set the line voltage by placing the overhead terminal on the appropriate pin and then make the connection as shown in the table.

In order to comply with the output regulation specifications, the power supply requires minimum load values. If the load cannot guarantee the power consumption required, additional loads should be added to reach the appropriate level.

For safety reasons, the following requirements must be met:

- An easily accessible means of disconnecting the device from the mains must be provided.
- When the fuse must be replaced, use another fuse of the same rating and type and make sure the power supply unit is isolated from the mains.
- Since dangerous voltages are present in power supply unit components when the unit is in operation, it should be installed in an area allowing only limited access to authorised personnel.
- Use a mains connection cable having a cross section of at least 0.75 mm².

DESCRIPTION

La série FCC-100 se compose de 3 sources d'alimentation commutés à 4 sorties se présentant sous le format carte, d'une puissance maximale de 100 W.

Le circuit comprend un filtre antiparasites de réseau suivi d'un redresseur à pleine-onde (connexion à 220 V), configuré comme un doubleur de tension lorsqu'on le connecte à 110 V. La tension continue ainsi obtenue est appliquée à une étape de conversion inverse multiple qui offre des sorties stabilisées et isolées du réseau.

Le circuit de régulation est du type mode-courant avec sur le primaire un circuit intégré de modulation de la largeur d'impulsion (P.W.M.) qui contrôle directement l'élément de commutation (MOSFET). A la partie secondaire se trouve un amplificateur d'erreur, dont les données sont transférées au modulateur à travers un optocoupleur, ce qui permet de contrôler le cycle de travail et par suite la tension des sorties de manière pondérée, car plusieurs sorties sont simultanément réalimentées.

Toutes les sorties se réfèrent à un point 0 commun et sont prélevées sur les bobinages d'un même transformateur, certaines d'entre elles étant régulées ensuite au moyen d'un régulateur linéaire.

L'appareil est protégé contre les surcharges et les courts-circuits en produisant une série d'arrêts et de redémarrages consécutifs, avec récupération automatique de la tension de sortie lorsque que la surcharge a été supprimée.

INSTALLATION

Trois options sont possibles pour la connexion : réglette à BORNES, réglette à FASTONS et connecteur DIN-41612-H15.

Les unités peuvent être installés sur des châssis EUROCARD grâce aux 4 perçages situés aux coins ou dans des boîtiers standardisés PREMIUM modèle NP-9134 (base + couverture) ou NP-9125 (base). Ceux-ci protègent la source au point de vue mécanique et permettent différents modes de montage.

MISE EN SERVICE

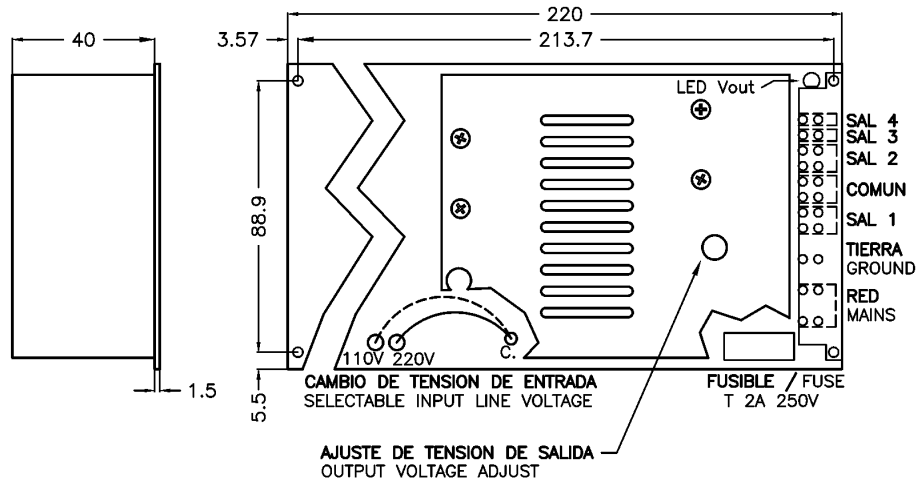
Sélectionner la tension de réseau au moyen d'un connecteur aérien qu'on placera sur la broche correspondante et procéder à la connexion comme indiqué sur le tableau.

Afin que les spécifications de régulation des sorties soient respectées, le circuit exige des charges minimales. Si la charge ne garantit pas cette consommation, il est conseillé de la compléter par des charges supplémentaires d'une valeur adéquate.

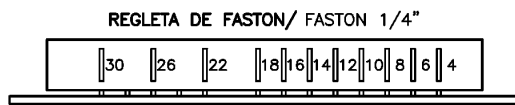
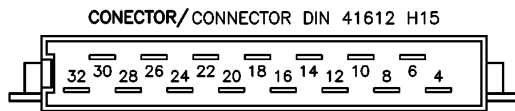
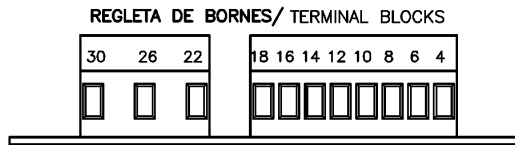
Pour des raisons de sécurité, procéder comme suit :

- Prévoir un moyen de déconnexion du réseau électrique facilement accessible.
- Pour remplacer le fusible, utiliser un fusible de même calibre et type après avoir déconnecté le bloc d'alimentation du réseau électrique.
- Etant donné que lorsque le bloc d'alimentation fonctionne, certains de ses éléments sont connectés à des tensions dangereuses, l'installer de façon à ce que son accès soit limité au personnel spécialisé.
- Utiliser un câble de connexion au réseau électrique d'une section supérieure à 0,75 mm².

DIMENSIONES
DIMENSIONS

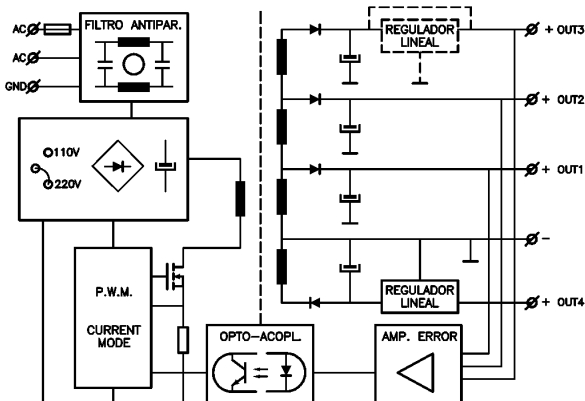


CONEXIONADO
CONNECTIONS

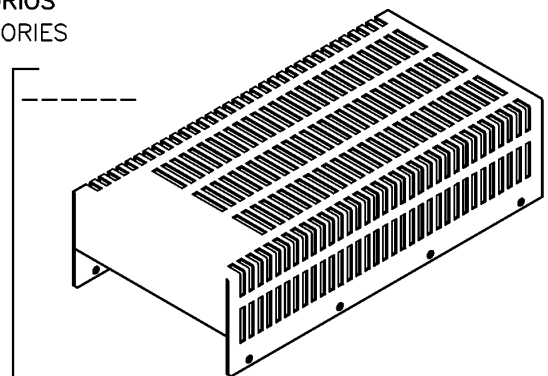


| FUNCION FUNCTION | BORNE BLOCK |
|---------------------|----------------|
| RED / MAINS | 26 |
| RED / MAINS | 30 |
| TIERRA / GROUND | 22 |
| SALIDA 1 / OUTPUT | 18, 16 |
| SALIDA 2 / OUTPUT | 8, 10 |
| SALIDA 3 / OUTPUT | 6 |
| SALIDA 4 / OUTPUT | 4 |
| COMUN / COMMON | 14, 12 |

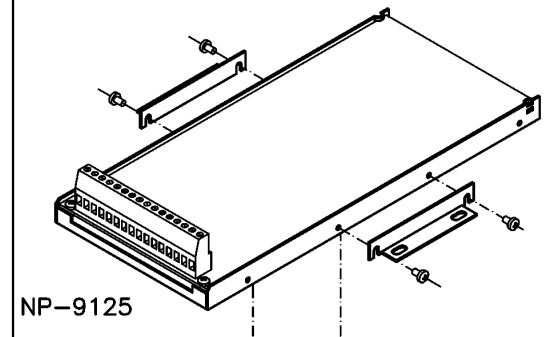
DIAGRAMA DE BLOQUES
BLOCK DIAGRAM



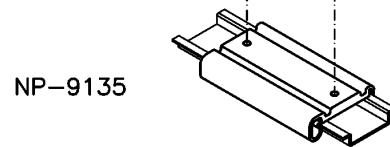
ACCESORIOS
ACCESSORIES



NP-9134



NP-9125



NP-9135

DIMENSIONES
DIMENSIONS

