

Manual de instrucciones

INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTIONS

Serie/Series/Série: **FCS-200**



3 Años de Garantía
Years Warranty Années de Garantie



ESPECIFICACIONES / SPECIFICATIONS

Tensión de entrada seleccionable	Selectable input voltage	110 / 220 Vac
Margen de frecuencia	Frequency range	47 ÷ 63 Hz
Margen de tensión	Voltage range	+20 ÷ -15%
Tensión de entrada C.C.	D.C. input voltage	240 ÷ 373 Vdc
Pico de corriente de entrada en la conexión	Inrush current	< 20 A
Tiempo de mantenimiento (Vin: Nominal)	Hold time (Vin: Nominal)	> 30 ms
Margen de ajuste de salida	Output voltage range	± 15% Von
Regulación con la carga (Io: 0 ÷ 100%)	Load regulation (Io: 0 ÷ 100%)	< 1% Von
Regulación con la línea (Vin: -15 ÷ +20%)	Line regulation (Vin: -15 ÷ +20%)	< 0.2% Von
Protección contra sobrecargas	Protection against overloads	Limitación de corriente Current limiting
Rizado conmutación	Ripple	< 50 mVpp
Ruido (BW 20 MHz)	Noise (BW 20 MHz)	< 100 mVpp
Rigidez dieléctrica	Dielectric strength	
Entrada - Salida	Input - Output	> 3000 Vac
Entrada - Tierra	Input - Ground	> 1500 Vac
Salida - Tierra	Output - Ground	> 500 Vac
Temperatura de funcionamiento	Operating temperature	
Io = Iomax.	Io = Iomax.	0 ÷ 50 °C
Io = ½ Iomax.	Io = ½ Iomax.	0 ÷ 70 °C
Dimensiones	Dimensions	100 x 220 x 42 mm
Peso aproximado	Approximate weight	720 g
Conformidad a normas	Standard conformity	
C.E.M. (emisión)	E.M.C. (Emission)	EN-50081-1
C.E.M. (inmunidad)	E.M.C. (Immunity)	EN-50082-1
Seguridad	(Safety)	EN-60950
M.T.B.F. (HDBK MIL 217-E; GB, Ta = 25°C)	M.T.B.F. (HDBK MIL 217-E; GB, Ta = 25°C)	180.000 h

Características según modelo:

Characteristics according to model:

MODELO FCS-200 Model	TENSION (Von) Output voltage	CORRIENTE (Iomax) Current	POTENCIA (máxima) Power	RENDIMIENTO (típico) Efficiency
8081	5 V	30.0 A	150 W	80 %
8083	12 V	15.0 A	180 W	85 %
8085	15 V	13.3 A	200 W	86 %
8087	24 V	8.4 A	200 W	88 %
8089	48 V	4.2 A	200 W	90 %

DESCRIPCIÓN

La serie FCS-200 está compuesta por 5 modelos de fuentes de alimentación conmutadas que se presentan en formato carta con potencias entre 150W y 200W.

El circuito comprende un filtro antiparásitos de red que reduce el ruido conducido, generado por la conmutación de la propia fuente, a niveles aceptables, seguido de un rectificador de doble onda (con conexión a 220V), que se configura como doblador de tensión cuando se conecta a 110V. La tensión continua así obtenida (de unos 300V), se aplica a una etapa convertidor directo que da una salida estabilizada y aislada de la red.

El circuito de regulación es del tipo modo-tensión, en cuyo primario se encuentra un circuito integrado modulador de ancho de pulso (P.W.M.) que manda los elementos conmutadores (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 de salida.

El aparato está protegido contra sobrecargas y cortocircuitos en la salida mediante un circuito de limitación de corriente.

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

Conectar la fuente directamente a una red eléctrica de 220/230V.

Si la red eléctrica es de 110/115V hay que realizar el puente previsto en el circuito impreso mediante hilo de cobre entre 0,6 y 0,8mm de diámetro, ver figura, y realizar las conexiones según la tabla.

Si se desea conectar varias fuentes en paralelo deberá realizar lo siguiente:

- Ajustar la tensión de salida de todas las fuentes con una diferencia entre ellas lo menor posible.
- Unir las salidas en la carga utilizando cables de sección no mayor que la apropiada, y de igual longitud.

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.
- Proporcionar al equipo una envolvente de protección conforme a las directivas de seguridad eléctrica del país donde sea instalado.
- Utilizar un cable de conexión a la red eléctrica con una sección no menor de 0,75mm²

DESCRIPTION

The FCS-200 series consists of 5 switched-mode power supply models available in board format with power levels ranging from 150W to 200W.

The circuit comprises a line noise filter which reduces any conducted noise generated by the switching of the power supply unit itself to acceptable levels, followed by a full-wave rectifier (connected to 220V), which acts as a voltage doubler when connected to 110V. The DC voltage thus obtained (approximately 300V) is applied to a forward converter stage delivering a stabilised and mains-isolated output.

The regulation circuit operates in voltage-mode. The primary side of this regulation circuit has a pulse width modulation (P. W. M.) IC which controls the switching elements (MOSFET). On the secondary side, an error amplifier is provided, from which data is transferred to the modulator through an optocoupler, controlling the duty cycle and, thus, the output voltage.

The device incorporates overload and short-circuit protection at the output by means of a current limiting circuit.

INSTALLATION

There are three connecting options: TERMINAL blocks, FASTON strip 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

Connect the power supply unit directly to the mains, 220/230V.

For operation powered by a 110/115V mains supply, the jumper provided on the PCB must be shortened with a copper wire of diameter 0.6-0.8 mm (see figure) with all connections made in accordance with the table.

If several power supply units are to be used in parallel operation, do the following:

- Set the output voltage for all power supply units to ensure that the voltage difference between them is as small as possible.
- Join the outputs at the load by using wires with a cross-section no greater than the right wire and of the same length.

For safety reasons, the following requirements must be met:

- An easily accessible mains disconnection switch must be provided.
- When replacing the fuse, use another of the same rating and type, making sure the power supply unit is isolated from the mains.
- Provide the equipment with some kind of protective enclosure that complies with the electrical safety directives in effect within the country where the equipment is installed.
- Use a mains connection cable with a cross section of at least 0.75 mm².

DESCRIPTION

La série FCS-200 se compose de 5 modèles de sources d'alimentation à découpage qui se présentent en format carte avec une puissance allant de 150 à 200 W.

Le circuit comprend un filtre antiparasites de réseau qui réduit le bruit transmis généré par la commutation de la source à des niveaux acceptables, suivi d'un pont redresseur (à connexion à 220 V), configuré comme un doubleur de tension lorsqu'on le connecte à 110 V. La tension continue ainsi obtenue (d'environ 300 V) est appliquée à une étape convertisseur direct qui offre une sortie stabilisée et isolée du réseau.

Le circuit de régulation est du type mode-tension et on trouve sur son primaire un circuit intégré modulateur de la largeur de l'impulsion (P.W.M.) qui contrôle les éléments de commutation (MOSFET). A la partie secondaire se trouve un amplificateur d'erreur, dont leur signal est transférée au modulateur à travers un optocoupleur qui contrôle le cycle de travail et par suite la tension de sortie.

L'appareil est protégé des surcharges et des courts-circuits à la sortie par un circuit de limitation du courant.

INSTALLATION

Il existe trois possibilités de branchement : Réglette à BORNES, réglette de FAST-ON 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

Connecter la source directement à un réseau électrique 220/230V.

Si le réseau électrique est de 110/115V, réaliser le pont prévu sur le circuit imprimé à l'aide d'un fil de cuivre de 0,6 à 0,8 mm de diamètre (voir figure) et procéder aux connexions conformément au tableau.

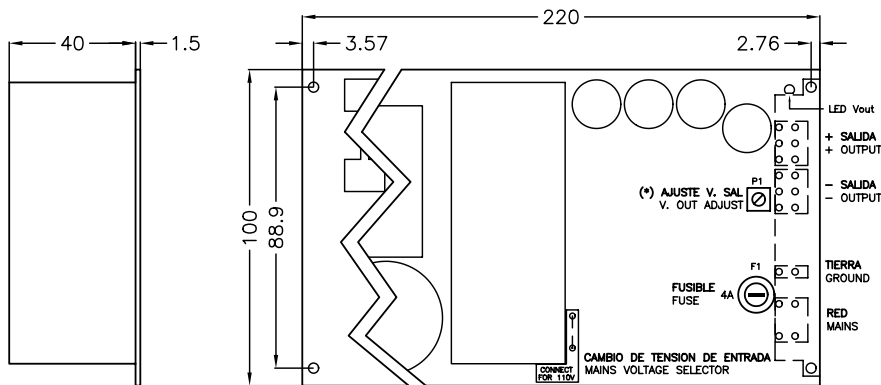
Si on désire connecter plusieurs sources en parallèle, procéder comme suit :

- Régler la tension de sortie de toutes les sources avec la plus petite différence possible entre elles.
- Unir les sorties sur la charge en utilisant des câbles de section ne dépassant pas la section appropriée et de même longueur.

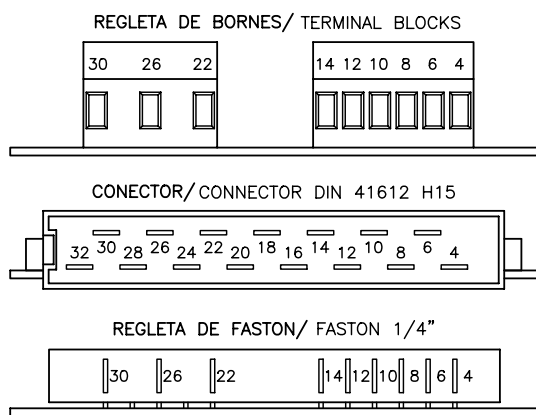
Pour des raisons de sécurité, il faut :

- 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 la source du réseau électrique.
- Munir l'équipement d'une enveloppe de protection conformément aux directives sur la sécurité électrique du pays où se fait l'installation.
- Utiliser un câble de connexion au réseau électrique d'une section égale ou supérieure à 0,75 mm².

DIMENSIONES
DIMENSIONS

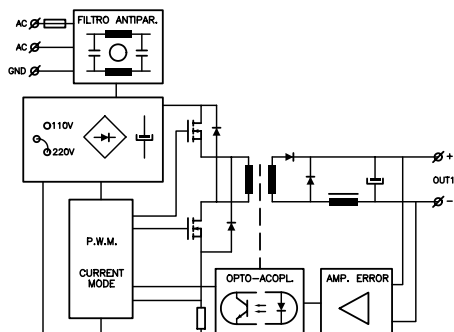


CONEXIONADO
CONNECTIONS



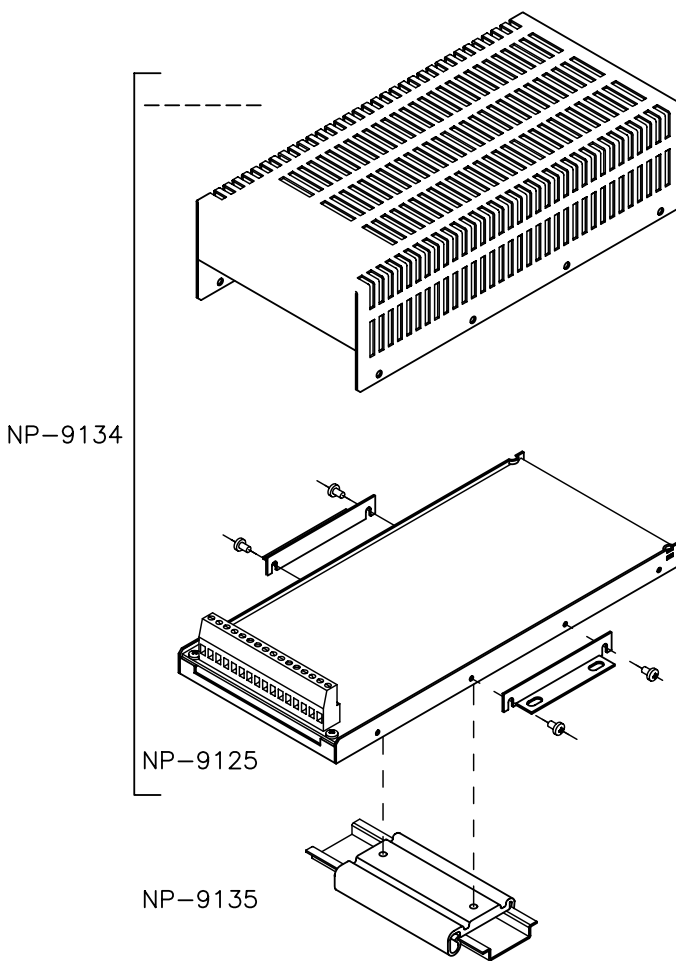
CONEXION CONNECTION	BORNE BLOCK
RED/MAINS	26
RED/MAINS	30
TIERRA/GROUND	22
+V SAL./+V OUT	4, 6, 8
-V SAL/-V OUT	10, 12, 14

DIAGRAMA DE BLOQUES
BLOCK DIAGRAM

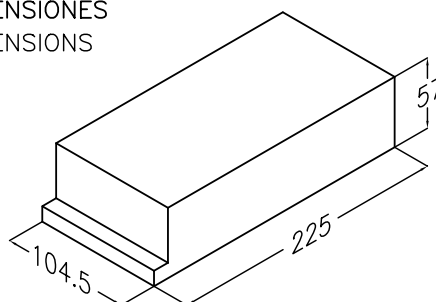


ACCESORIOS
ACCESSORIES

(*) La tapa impide el acceso al ajuste.
The cover prevents the access to the trimmer.



DIMENSIONES
DIMENSIONS





**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE
EC DECLARATION OF CONFORMITY**



El abajo firmante, en representación de / The undersigned, representing the following:

Fabricante / *Manufacturer*: **PREMIUM, S. A.**,

Dirección / *Address*: **C/ Dolors Aleu 19-21, 2º 2ª 08908 L'Hospitalet de Llobregat, SPAIN**

declara que el producto / herewith declares that the product:

Tipo / *Type*: Fuente de alimentación / *Power supply*

Modelos / *Models*: **FCS-200-8081 / 8083 / 8085 / 8087 / 8089**

es conforme con las disposiciones de las siguientes directivas CE:

is in conformity with the provisions of the following EC directive(s):

- 73/23 CEE Baja tensión / *Low voltage*
- 89/336 CEE Compatibilidad electromagnética / *Electromagnetic compatibility*
- 91/263 CEE Modificación / *modification* 89/336 CEE
- 92/31 CEE Modificación / *modification* 89/336 CEE

y se han aplicado las normas y/o especificaciones técnicas siguientes:

and that standards and/or technical specifications referenced overleaf have been applied:

- EN-60950:1995 Seguridad (Equipos de tratamiento de la información) /
Safety (Information technology equipment)
- EN-50081-1:1992. Norma genérica de emisión / *Generic emission standard*
- EN-50082-1:1992 Norma genérica de inmunidad / *Generic Immunity standard*

Año en que se colocó el marcado CE : 1997

Year in which the CE marking was fixed:

Notas / Notes:

Para el cumplimiento de esta declaración el producto debe usarse sólo para el fin que ha sido concebido, teniendo en cuenta las limitaciones establecidas en el manual de instrucciones.

For the fulfillment of this declaration the product must be used only for the aim that has been conceived, considering the limitations established in the instructions manual.

L'Hospitalet de Llobregat, 01-04-2004

J. M. Bonet B.

Director-Gerente / Managing Director



