

Manual de instrucciones

INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTIONS

Serie/Series/Série: **KDS-500**



3 Años de Garantía
Years Warranty Années de Garantie



Especificaciones / Specifications

Margen de tensión de red	<i>Mains voltage range</i>	93 ÷ 265 Vac
Margen de frecuencia de red	<i>Mains frequency range</i>	47 ÷ 63 Hz
Pico de corriente de entrada en la conexión	<i>Inrush current</i>	< 40 A
Tiempo de mantenimiento (Vin: Nominal)	<i>Hold time (Vin: Nominal)</i>	> 20 ms
Ajuste de tensión de salida	<i>Output voltage range</i>	± 15% Von
Ajuste de corriente de salida	<i>Output current range</i>	65 ÷ 100% Io
Regulación con la carga (Io: 0 ÷ 100%)	<i>Load regulation (Io: 0 ÷ 100%)</i>	< 0.3% Von
Regulación con la línea (Vimin ÷ Vimax)	<i>Line regulation (Vimin ÷ Vimax)</i>	< 0.3% Von
Protección contra sobrecargas y cortocircuitos	<i>Protection against overloads and short-circuits</i>	Limitación de corriente <i>Current limiting</i>
Protección contra sobretensiones de salida	<i>Protection against output overvoltages</i>	125 ÷ 140% Von
Protección contra sobrecalentamiento	<i>Protection against overheat</i>	Auto rearme <i>Auto reset</i>
Detección remota	<i>Remote sensing</i>	< 0.6 Vdc Total
Inhibición remota	<i>Remote shutdown</i>	5V ÷ 12 Vdc
Rizado	<i>Ripple</i>	< 50 mVpp
Ruido (BW 20MHz)	<i>Noise (BW 20MHz)</i>	< 120 mVpp
Rigidez dieléctrica	<i>Dielectric strength</i>	
Entrada – Salida	<i>Input – Output</i>	> 3000 Vac
Entrada – Tierra	<i>Input – GND</i>	> 1500 Vac
Salida – Tierra	<i>Output – GND</i>	> 500 Vac
Temperatura de funcionamiento	<i>Operating temperature</i>	
Io = Iomax	<i>Io = Iomax</i>	0 ÷ 50 °C
Io < ½ Iomax	<i>Io < ½ Iomax</i>	0 ÷ 70 °C
Dimensiones máximas	<i>Maximum dimensions</i>	223 x 226 x 60mm
Peso aproximado	<i>Approximate Weight</i>	3.2 Kg
Conformidad a normas	<i>Standards conformity</i>	
C.E.M. (emisión)	<i>C.E.M. (emission)</i>	EN-50081-1
C.E.M. (inmunidad)	<i>C.E.M. (Immunity)</i>	EN-50082-1
Seguridad	<i>Safety</i>	EN-60950
M.T.B.F. (HDBK MIL 217-E; GB, Ta = 25°C)	<i>M.T.B.F.(HDBK MIL217-E; GB, Ta = 25°C)</i>	150.000 h

Características según modelo / Characteristics according to model:

Modelo / Model KDS-500-	Tensión (Von) Voltage	Corriente (Iomáx) Current	Potencia máxima Maximum capacity	Rendimiento típico Efficiency
8153	12 V	41.6 A	500 W	80 %
8157	24 V	20.8 A	500 W	82 %
8159	48 V	10.4 A	500 W	85 %

DESCRIPCIÓN

La serie KDS-500 está compuesta por 3 modelos de fuente de alimentación conmutada que se presentan en formato caja y proporcionan una potencia de hasta 500W.

El circuito comprende un filtro antiparásitos de red, seguido de un rectificador de doble onda y un convertidor elevador que trabaja como corrector de factor de potencia (P.F.C.). La tensión continua obtenida a su salida, de unos 380V, se aplica a una etapa convertidor directo que da una salida estabilizada y aislada de la red.

El aparato está protegido contra sobrecargas y cortocircuitos en la salida mediante un circuito limitador de corriente. También está protegido contra sobretensiones de salida. Si la tensión de salida sobrepasa el límite establecido, un circuito en la etapa de control detiene el funcionamiento de la fuente. Para rearmarla será necesario desconectar y volver a conectarla a la red.

La fuente se refrigera mediante un ventilador que regula su velocidad en función de la carga y la temperatura ambiente. Si por obstrucción u otra causa se produce un sobrecalentamiento, la fuente se inhibe. Mientras, el ventilador sigue funcionando a máxima velocidad, y cuando la temperatura ha bajado lo suficiente se rearma automáticamente.

Dispone de una entrada optoacoplada que permite inhibir la salida de la fuente, y una entrada de detección remota, que permite estabilizar la tensión en la carga, compensando la caída producida en los cables.

La fuente dispone de un ajuste de corriente máxima de salida con un margen entre el 50% y el 100% de la corriente nominal. Para usarlo, basta con provocar una sobrecarga, no un cortocircuito, y mediante un amperímetro monitorizar la corriente mientras se ajusta.

INSTALACIÓN

Para su anclaje se pueden usar las pletinas que se adjuntan o bien los insertos roscados M4 de la base. También puede instalarse como submódulo EUROCARD de 6U F2 con paso 12Te. Ver figura.

PUESTA EN MARCHA

Conectar la fuente directamente a una red eléctrica entre 110 y 230Vca según la figura .

La utilización de la detección remota (sense) no es imprescindible pero, si se requiere, es recomendable utilizar cable coaxial o bien un par trenzado.

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.
- No utilizar detección remota.

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 1mm².
- Conectar el borne de GND a una toma de tierra.

DESCRIPTION

The KDS-500 series consists of 3 switched-mode power supply models which are available in box format with a maximum power output of 500W.

The circuit comprises a line noise filter, followed by a full-wave rectifier and a boost converter acting as a power factor correcting unit (PFC). The direct current voltage obtained, approx. 380 V, is applied to a forward converter stage which delivers a stabilised, mains-isolated output.

The device is protected from overloads and short-circuits at the output by means of a current limiting circuit. It has also output overvoltage protection. When the output voltage exceeds the limit setting, a control stage circuit prevents it from operating. To reset the control stage, turn the device off and then on again.

The power supply is cooled by a fan, with the fan speed regulated according to the load and ambient temperature. If an obstruction or other problem leads to overheating, the power supply is disabled. The fan, however, will continue running on high until it is reset automatically when the temperature has dropped low enough.

The device is equipped with an optocoupler-isolated input which allows the output to be disabled, as well as with remote sensing input to stabilise the load voltage, hence compensating for cable voltage drop.

The power supply has a maximum output current setting range of 50-100% of the rated current. To set, simply produce an overload condition (not a short-circuit) and monitor the current with an ammeter while the current is being set.

INSTALLATION

To fix the device, either the plates included or the M4 threaded insert for the base plate can be used. It can also be used as a EUROCARD, 6UF2, 12TU pitch, subunit. Please check the figure.

STARTUP

Connect the power supply directly to the mains (110-230 VAC) as shown in the figure.

Remote sensing is not required, however if it becomes necessary, a coaxial or twisted-pair cable should be used.

If several converters are to be connected in parallel, operate as follows:

- Set the output voltage of all converters such that the voltage difference between them is minimised.
- Link the outputs at the load by using cables of the same length with a cross-section no larger than necessary.
- Do not use remote sensing.

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.
- 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 having a cross section of at least 1 mm².
- Connect the GND terminal to an earth.

DESCRIPTION

La série KDS-500 se compose de 3 modèles de sources d'alimentation commutées se présentant sous le format boîtier et fournissant une puissance allant jusqu'à 500 W.

Le circuit comprend un filtre antiparasites de réseau suivi d'un redresseur à pleine-onde et d'un convertisseur élévateur qui fonctionne comme correcteur du facteur de puissance (P.F.C.). La tension continue obtenue à la sortie, d'environ 380 V, s'applique à une étape du type convertisseur direct qui offre une sortie stabilisée et isolée du réseau.

L'appareil est protégé des surcharges et des court-circuits à la sortie par un circuit limiteur de courant. Il est également protégé des surtensions de sortie. Si la tension de sortie dépasse la limite prévue, un circuit de l'étape de contrôle empêche la source de fonctionner. Pour le réarmer, il faudra le déconnecter et le reconnecter au réseau.

L'ensemble est refroidi au moyen d'un ventilateur dont la vitesse varie en fonction de la charge et de la température ambiante. Si, par suite d'une obstruction ou pour toute autre raison, il se produit une surchauffe, la source s'inhibe. Pendant ce temps, le ventilateur continue à fonctionner à sa vitesse maximale et lorsque la température est suffisamment basse, le bloc se réarme automatiquement.

La source dispose d'une entrée optocouplée permettant d'inhiber la sortie et d'une entrée de la détection à distance permettant de stabiliser la tension sur la charge et de compenser la chute qui s'est produite dans les câbles.

Elle dispose aussi d'un réglage du courant maximal de sortie, avec une marge comprise entre 50% et 100% du courant nominal. Pour l'utiliser, il suffit de provoquer une surcharge et non pas un court-circuit et de surveiller, au moyen d'un ampèremètre, le courant pendant qu'on procède au réglage.

INSTALLATION

On peut utiliser pour ancrer le bloc les platines fournies ou bien les pièces d'insertion filetées M4 de la base. On peut également l'installer en tant que sous-module EUROCARD de 6U, F2 avec pas 12UT. Voir figure.

MISE EN SERVICE

Connecter la source directement à un réseau électrique entre 110 et 230 VCA selon la figure.

Il n'est pas indispensable d'utiliser la détection à distance (sense), mais dans le cas où il faudrait le faire, il est conseillé d'utiliser du câble coaxial ou bien un câble à paire torsadée.

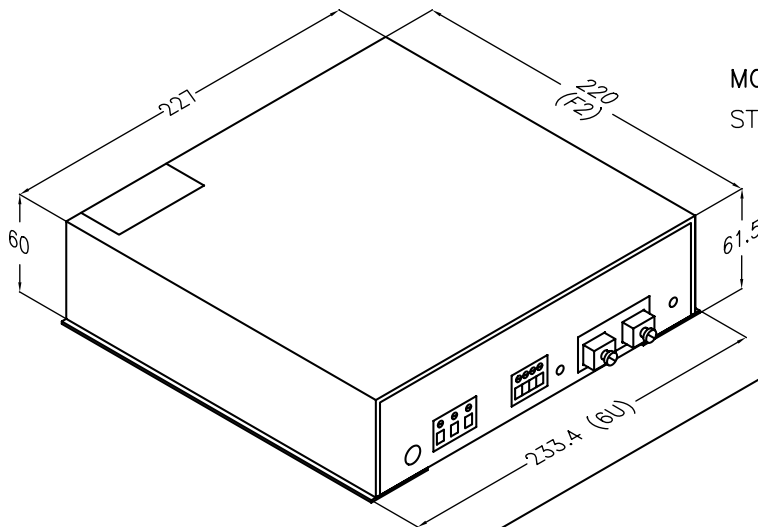
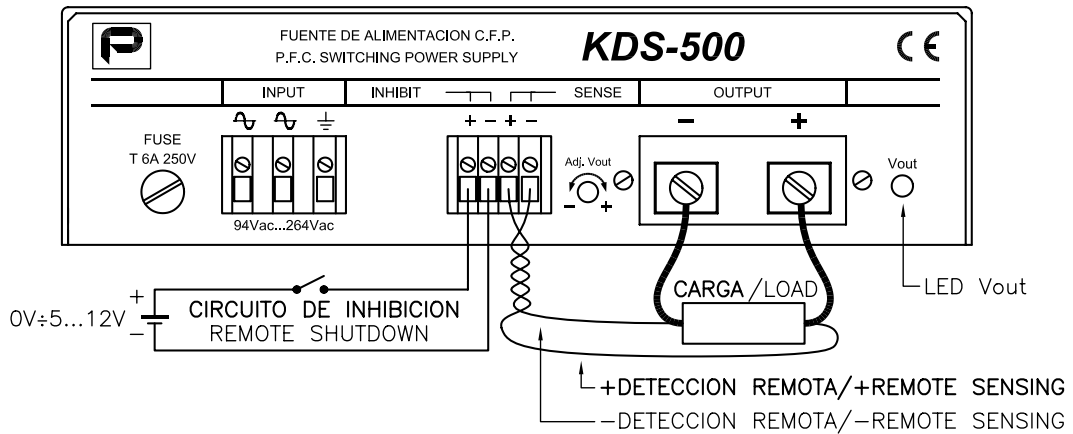
Si on désire connecter plusieurs blocs en parallèle, procéder comme suit :

- 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 dont la section ne dépasse pas la section appropriée et tous de la même longueur.
- Ne pas utiliser de détection à distance.

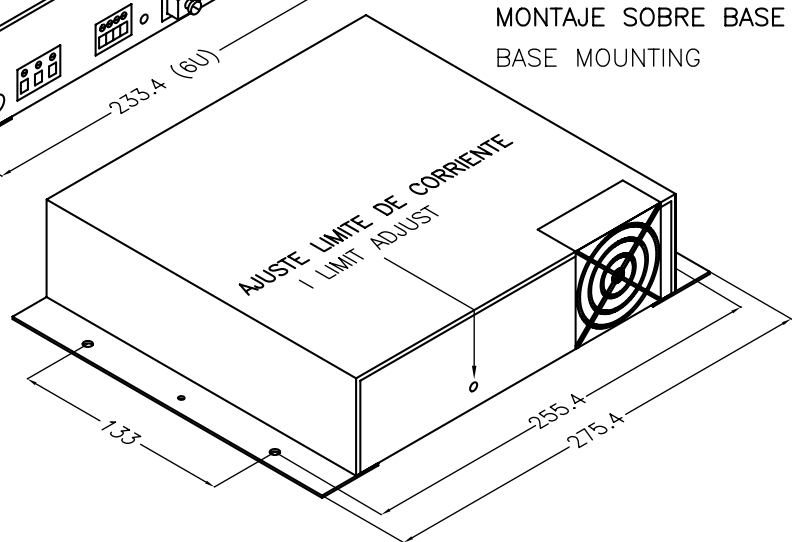
Pour des motifs de sécurité, il faut :

- Prévoir un moyen de déconnexion du réseau électrique facilement accessible.
- Pour remplacer le fusible, utiliser un fusible de même calibre et type, la source étant déconnecté 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 supérieure à 1 mm².
- Connecter la borne GND à une prise de terre.

CONEXIONADO / CONNECTIONS



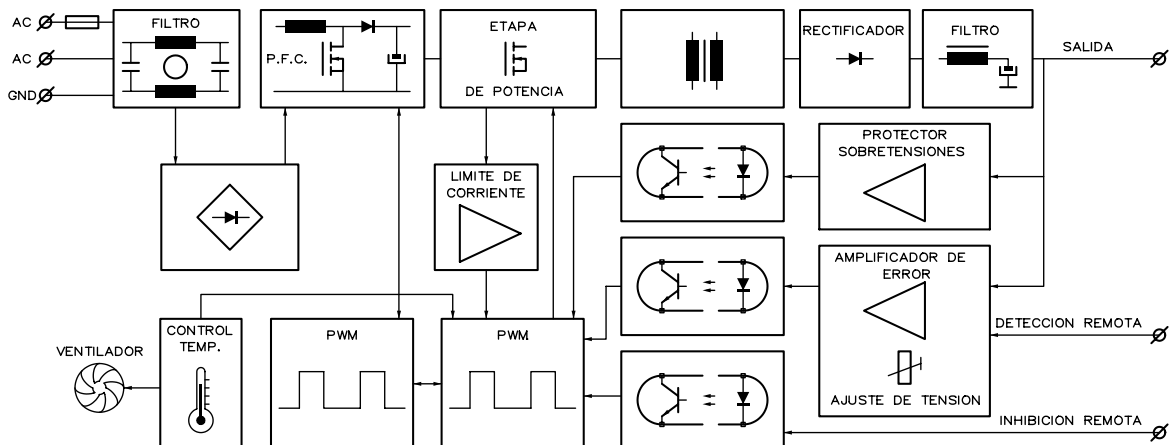
MONTAJE EN CHASIS EURO
STANDARD 19" RACK MOUNTING



MONTAJE SOBRE BASE
BASE MOUNTING

DIAGRAMA DE BLOQUES

BLOCK DIAGRAM





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:* **KDS-500-8153 / 8157 / 8159**

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-50082-1:1997 Norma genérica de inmunidad / *Generic Immunity standard*

Año en que se colocó el marcado CE : 1999

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



