

PREMIUM PREMIUM PREMIUM PREMIUM

# MANUAL DE INSTRUCCIONES

## INSTRUCTION MANUAL

## MANUEL D'INSTRUCTIONS

PREMIUM PREMIUM PREMIUM PREMIUM

### SERIES: CJ-30 / CJ-60

PREMIUM PREMIUM PREMIUM PREMIUM



PREMIUM, S.A.

# 3

años de garantía  
year warranty  
années de garantie

PREMIUM PREMIUM PREMIUM PREMIUM

## Especificaciones / Specifications

<b>Margen de tensión de entrada / Input voltage range:</b>	<b>± 25 % Vin. nom.</b>
<b>Rizado máximo permisible a la entrada (Vrms a 100Hz) / Maximum allowed input ripple (Vrms at 100Hz):</b>	<b>5% Vin. nom.</b>
<b>Regulación de línea (Io = nom; Vin: -25 ÷ +25%) / Line regulation:</b>	<b>&lt; 0,1 %</b>
<b>Regulación de carga (Vin = nom; Io: 0 ÷ 100%) / Load regulation:</b>	<b>&lt; 0.2 %</b>
<b>Rizado / Ripple:</b>	<b>&lt; 40 mVpp</b>
<b>Ruido (BW = 20Mhz) / Noise:</b>	<b>&lt; 100 mVpp</b>
<b>Ajuste de la tensión de salida / Output voltage adjustment:</b>	<b>± 10% Vo nom.</b>
<b>Detección remota / Remote sensing:</b>	<b>0,3V por cable</b>
<b>Protección contra sobrecarga / Overload protection:</b>	
<b>Para una sobrecarga pequeña / Light overload:</b>	<b>Lineal / Linear</b>
<b>Para una fuerte sobrecarga / Hard overload or short-circuit:</b>	<b>Disparada / Shutdown</b>
<b>Temperatura de funcionamiento / Operating temperature:</b>	
<b>Plena carga / Full load:</b>	<b>0 ÷ 50°C</b>
<b>Media carga / half load:</b>	<b>0 ÷ 70°C</b>
<b>Temperatura de almacenamiento / Storage temperature:</b>	<b>-25 ÷ 80°C</b>
<b>Rigidez dieléctrica Entrada-Salida / Dielectric strength Input-Output:</b>	<b>2500Vrms / 50Hz / 1min.</b>

	<b>DIMENSIONES / Size</b>	<b>PESO / Weight</b>	<b>M.T.B.F. ( MIL-HDBK-217-E, G<sub>b</sub>, 25°C)</b>
<b>CJ-30</b>	<b>100 x 160 x 30mm</b>	<b>200g</b>	<b>300.000h</b>
<b>CJ-60</b>	<b>100 x 160 x 45mm</b>	<b>280g</b>	<b>270.000h</b>

**Conformidad a normas: Standard conformity:**

**Emisión / Emission: EN-50081-1; Inmunidad / Immunity: EN-50082-1; Seguridad / Safety: EN-60950**

**Potencia máxima y rendimiento según modelo / Maximum power and efficiency for each model:**

	<b>12Vin</b>	<b>24Vin</b>	<b>48Vin</b>	<b>72Vin</b>	<b>115Vin</b>
<b>5Vout</b>	<b>CJ-30-6101</b> 30W 70%	<b>CJ-30-6111</b> 30W 76%	<b>CJ-30-6121</b> 30W 77%	<b>CJ-30-6131</b> 30W 77%	<b>CJ-30-6141</b> 30W 77%
	<b>CJ-60-6201</b> 50W 70%	<b>CJ-60-6211</b> 60W 76%	<b>CJ-60-6221</b> 60W 77%	<b>CJ-60-6231</b> 60W 77%	<b>CJ-60-6241</b> 60W 77%
<b>12Vout</b>	<b>CJ-30-6102</b> 30W 72%	<b>CJ-30-6112</b> 30W 76%	<b>CJ-30-6122</b> 30W 78%	<b>CJ-30-6132</b> 30W 77%	<b>CJ-30-6142</b> 30W 78%
	<b>CJ-60-6202</b> 50W 72%	<b>CJ-60-6212</b> 60W 76%	<b>CJ-60-6222</b> 60W 78%	<b>CJ-60-6232</b> 60W 78%	<b>CJ-60-6242</b> 60W 78%
<b>15Vout</b>	<b>CJ-30-6103</b> 30W 73%	<b>CJ-30-6113</b> 30W 77%	<b>CJ-30-6123</b> 30W 79%	<b>CJ-30-6133</b> 30W 79%	<b>CJ-30-6143</b> 30W 80%
	<b>CJ-60-6203</b> 50W 73%	<b>CJ-60-6213</b> 60W 77%	<b>CJ-60-6223</b> 60W 79%	<b>CJ-60-6233</b> 60W 79%	<b>CJ-60-6243</b> 60W 79%
<b>24Vout</b>	<b>CJ-30-6105</b> 30W 75%	<b>CJ-30-6115</b> 30W 78%	<b>CJ-30-6125</b> 30W 80%	<b>CJ-30-6135</b> 30W 80%	<b>CJ-30-6145</b> 30W 82%
	<b>CJ-60-6205</b> 50W 75%	<b>CJ-60-6215</b> 60W 78%	<b>CJ-60-6225</b> 60W 80%	<b>CJ-60-6235</b> 60W 80%	<b>CJ-60-6245</b> 60W 82%
<b>48Vout</b>	<b>CJ-30-6107</b> 30W 76%	<b>CJ-30-6117</b> 30W 79%	<b>CJ-30-6127</b> 30W 81%	<b>CJ-30-6137</b> 30W 81%	<b>CJ-30-6147</b> 30W 82%
	<b>CJ-60-6207</b> 50W 76%	<b>CJ-60-6217</b> 60W 79%	<b>CJ-60-6227</b> 60W 81%	<b>CJ-60-6237</b> 60W 81%	<b>CJ-60-6247</b> 60W 83%

## DESCRIPCIÓN

Las series CJ-30 y CJ-60 están constituidas por convertidores de corriente continua a corriente continua del tipo PWM (modulación de anchura de pulso), con aislamiento galvánico entre la entrada y la salida, conmutando a frecuencia fija y empleando como topología de la etapa de potencia el convertidor directo.

La realimentación de tensión se efectúa transfiriendo la señal de error desde la salida a la parte primaria, a través de un optoacoplador, donde el circuito PWM modifica la anchura de los pulsos según sea necesario para mantener la tensión de salida estable.

Para disponer de la máxima regulación, pueden conectarse a la carga los terminales de detección remota. Esto permite compensar una caída en los cables de potencia hasta 0,3V en cada uno de ellos.

El aparato está protegido contra sobrecargas y cortocircuitos por un circuito limitador de corriente. La protección actúa limitando linealmente cuando se produce una sobrecarga ligera, o con limitación disparada (paro y arranque del convertidor) en caso de cortocircuito o fuerte sobrecarga.

También está preparado para soportar una inversión de polaridad de tensión a la entrada, fundiendo el fusible de entrada en caso de conexión errónea.

En el caso de subtensión en la entrada el convertidor se inhibe evitando la descarga total de la batería.

## INSTALACIÓN

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

Pueden instalarse en portacartas EUROCARD, mediante los 4 taladros de las esquinas o en la caja estandarizada PREMIUM modelo:

NP-9130 (base+ tapa) o NP-9124 (base) para CJ-30;

NP-9133 (base+ tapa) o NP-9124 (base) para CJ-60.

La caja protege mecánicamente el convertidor y permite diversas formas de montaje.

## PUESTA EN MARCHA

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

**PRECAUCIÓN :** Si la carga se conecta a las tomas de detección remota (+/-S) faltando la conexión de la salida a dicha carga el convertidor se puede averiar.

**Si se desea conectar varios convertidores en paralelo deberá realizar lo siguiente:**

- Ajustar la tensión de salida de todos los convertidores 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:**

- Sustituir el fusible de entrada sólo por otro del mismo tipo y calibre.
- Proporcionar al equipo una envolvente de protección conforme a las directivas de seguridad eléctrica del país donde sea instalado.

## DESCRIPTION

The CJ-30 and CJ-60 series consist of PWM DC-DC converters, with a galvanic isolation between input and output. The converters operate at a fixed switching frequency and use forward converter topology.

Voltage feedback is performed by transferring the error signal from the output to the primary side through an optocoupler, where the PWM circuit changes the pulse width as required to keep the voltage output stable.

For maximum regulation, the remote sensing terminals can be connected to the load. This will allow a power cable voltage drop of up to 0.3 V to be offset on each cable.

The device is protected against overload and short-circuit by means of a current limiting circuit. The protection performs a linear limitation when a slight overload condition occurs or provides for a tripped limitation (converter stop and start) in the case of short-circuit or a strong overload condition.

The device is also protected against reverse polarity input voltage and the input fuse blows if an improper connection is made.

When a converter input undervoltage condition occurs, the converter is disabled thus preventing the battery from becoming totally discharged.

## 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-9130 (base+cover) or NP-9124 (base) for CJ-30 series;

NP-9133 (base+cover) or NP-9124 (base) for CJ-60 series.

This box protect the converter mechanically and provide several mounting options.

## START-UP

Perform connection as per the table. Use of remote sensing is not absolutely necessary, but if this is required, use of a co-axial or a twisted-pair cable is recommended.

**WARNING: If the load is connected to the tabs of remote sensing (+/-S) and the connection from the output to this load is missing the converter it can damage.**

**If several converters need to be connected in parallel, do the following:**

- Set the output voltage for all converters featuring a mutual difference as small as possible.
- Join the load outputs by using cables with a cross-section no greater than the one required and of equal length.
- Do not use remote sensing.

**For safety reasons, the following requirements must be complied with:**

- Replace the input fuse only with another of the same type and rating.
- 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.

## DESCRIPTION

Les séries CJ-30 et CJ-60 se composent de convertisseurs courant continu/courant continu du type PWM (modulation d'impulsion en largeur), à isolation galvanique entre l'entrée et la sortie, avec commutation à une fréquence fixe et utilisation de la topologie du convertisseur en directe.

La réalimentation de la tension s'effectue en transférant le signal d'erreur de la sortie au côté primaire, à travers un optocoupleur, où le circuit PWM modifie la largeur des impulsions de manière à maintenir une tension de sortie stable.

Pour pouvoir disposer d'une régulation maximale, on peut connecter à la charge les bornes de détection à distance. Cela permet de compenser dans les câbles d'alimentation une chute pouvant aller jusqu'à 0,3 V dans chacun de ceux-ci.

L'appareil est protégé contre les surcharges et les courts-circuits par un circuit limiteur de courant. La protection agit de manière linéaire lorsque la surcharge est réduite ou par limitation à déclenchement (arrêt et démarrage du convertisseur) en cas de court-circuit ou de forte surcharge.

Il est également conçu pour pouvoir supporter une inversion de la polarité de la tension à l'entrée, une connexion erronée provoquant alors la fusion du fusible d'entrée.

En cas de sous-tension à l'entrée, le convertisseur est mis hors circuit, ce qui évite le déchargement total de la batterie.

## 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-9130 (base + couverture) ou NP-9124 (base) pour la série CJ-30;

NP-9133 (base + couverture) ou NP-9124 (base) pour les séries CJ-60.

Ceux-ci protègent le convertisseur au point de vue mécanique et permettent différents modes de montage.

## MISE EN SERVICE

Procéder à la connexion comme indiqué sur le tableau. L'utilisation de la détection à distance n'est pas indispensable mais si elle est nécessaire, il est recommandé d'utiliser du câble coaxial ou de paire torsadée.

**AVERTISSEMENT: Si la charge est connectée aux prises de détection à distance (+/-S) manquant la connexion de sortie a cette charge le convertisseur peut s'endommager.**

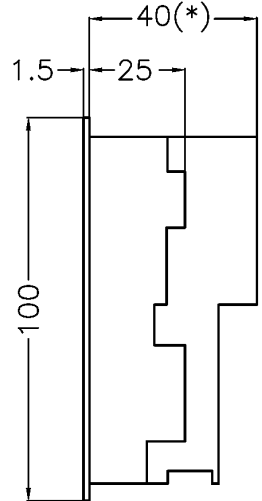
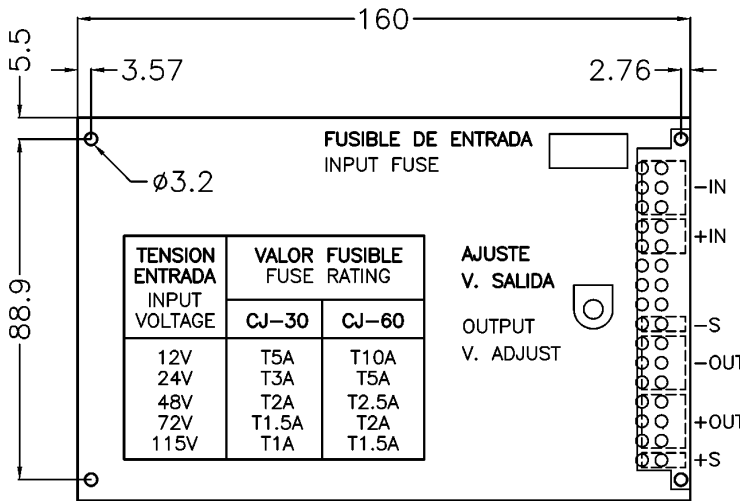
**Si on désire connecter plusieurs convertisseurs en parallèle, il faudra procéder aux opérations suivantes:**

- Régler la tension de sortie de tous les convertisseurs de manière à ce que la différence entre ces tensions soit aussi réduite que possible.
- Unir les sorties à la charge en utilisant des câbles tous d'une même longueur et d'une section ne dépassant pas la section correcte.
- Ne pas utiliser de détection à distance.

**Pour des raisons de sécurité, il est nécessaire de prendre les précautions suivantes:**

- Ne remplacer le fusible d'entrée que par un fusible du même type et du même calibre.
- Munir l'équipement d'une enveloppe de protection conformément aux directives sur la sécurité électrique du pays où se fait l'installation.

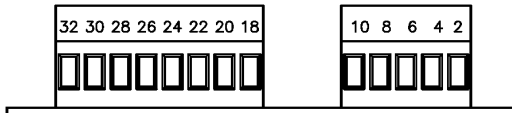
DIMENSIONES  
DIMENSIONS



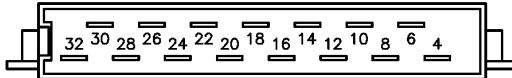
(\* ) = CJ-60

**CONEXIONADO  
CONNECTIONS**

REGLETA DE BORNES/ TERMINAL BLOCKS



CONECTOR/CONNECTOR DIN 41612 H15

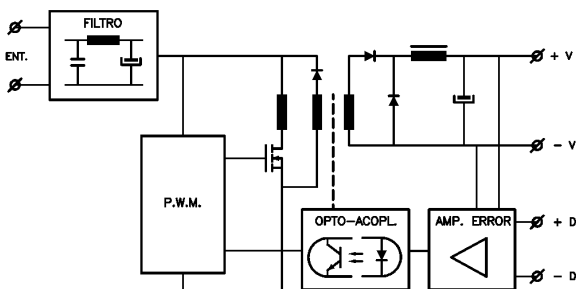


REGLETA DE FASTON/FASTON 1/4"



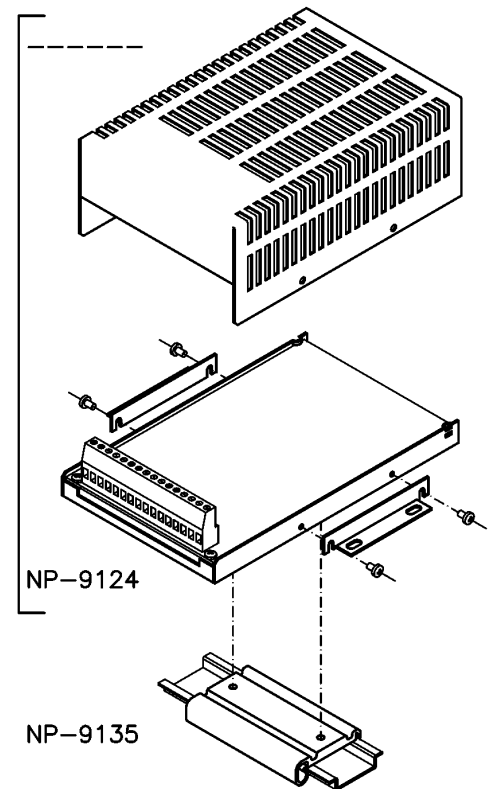
CONEXION CONNECTION	PIN/ES
+Vin	8,10
-Vin	4,6,(2)
+Vout	26,28,30
-Vout	20,22,24
+Sense (+D)	32
-Sense (-D)	18

**DIAGRAMA DE BLOQUES  
BLOCK DIAGRAM**



**ACCESORIOS  
ACCESSORIES**

CJ-30:  
NP-9130  
CJ-60:  
NP-9133



**DIMENSIONES  
DIMENSIONS**

