



**CARACTERÍSTICAS GENERALES:**

- Desconexión de la batería por batería baja
- Carga de la batería a corriente constante
- Selección de 4 niveles de corriente de carga
- Paso de red a batería sin caídas de tensión
- Alarmas independientes de fallo fuente y batería baja
- Batería no incluida

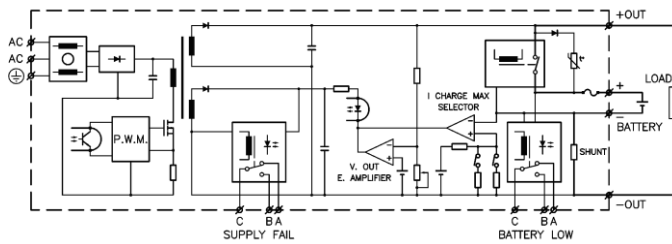
**GENERAL FEATURES:**

- Battery cut off when battery low
- Battery constant current charging
- 4 Selectable current charging levels
- Step mains to battery without voltage dips
- Independent alarms of supply fail and battery low
- Battery not included

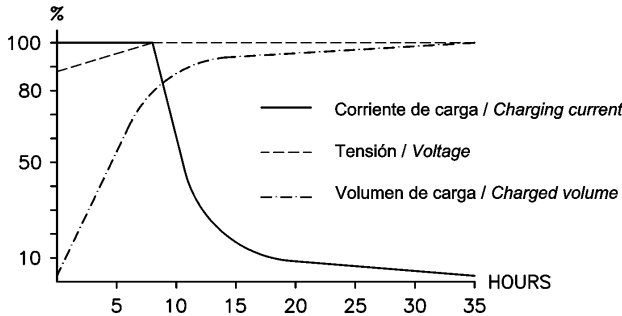
MODELS				Battery		Charging current selection			
ECS-100-	Nominal Voltage	Maximum Current	Maximum power	Floating Voltage	Cut off Voltage	I1	I2	I3 Factory setting	I4
5173	12V	7.35A	100W	13.6V	10V	1.0A	1.2A	2.4A	4.8A
5177	24V	3.68A	100W	27.2V	20V	0.5A	0.6A	1.2A	2.4A
5179	48V	1.84A	100W	54.4V	40V	0.22A	0.3A	0.6A	1.2A

<b>ENTRADA</b>	<b>INPUT</b>	
Tensión de entrada (seleccionable)	Input voltage (selectable)	110 / 220Vac ± 20%
Margen de frecuencia de red	Mains frequency range	47 ... 63Hz
Corriente de pico de entrada en la conexión	Inrush current	<32A
<b>SALIDA</b>	<b>OUTPUT</b>	
Margen de ajuste de la tensión de salida	Output voltage range	-0, +20%Von
Regulación de línea	Line regulation	<0,2%
Rizado	ripple	< 50 mVpp
Tolerancia de la corriente de carga	Charging current tolerance	<10%
<b>AMBIENTE</b>	<b>ENVIRONMENTAL</b>	
Temperatura de almacenamiento	Storage temperature	-25°C ... 80°C
Temperatura de funcionamiento	Operating temperature	-25 ... 50°C (Po=nom) -25 ... 70°C (Po=nom/2)
Humedad relativa máxima	Maximum Relative humidity	95% with no condensation
MTBF	MTBF	500.000h @ 40°C according to IEC61709
<b>CEM</b>	<b>EMC</b>	
Emisión	Emission	EN61000-6-3
Inmunidad	Immunity	EN61000-2-2
<b>SEGURIDAD</b>	<b>SAFETY</b>	
Seguridad	Safety	EN60950-1
Entrada - Salida	Input - Output	3000Vac 50Hz 1 min
Entrada - Tierra	Input - Earth	2000Vac (1500Vac for model 5183) 50Hz 1 min
Salida - Tierra	Output - Earth	2000Vac (1500Vac for model 5183) 50Hz 1 min
<b>MECÁNICA</b>	<b>MECHANICAL</b>	
Peso	Weight	560g
Dimensiones	Size	100 x 160 x 45 mm
<b>CONTROL</b>	<b>CONTROL</b>	
Alarma FALLO FUENTE actúa por:	SUPPLY FAIL alarm works by:	Fallo de red, sobrecarga o avería de la fuente Mains failure, overload or power supply fault
Alarma BATERÍA BAJA actúa por:	BATTERY LOW works by:	Descarga, cruce o envejecimiento de la batería Discharge, ageing or short-circuit.
Alarmas	Alarms	Contactos de relé / Relay contacts
Tensión máxima conmutable	Maximum switching voltage:	120Vac / 24Vdc
Potencia máxima conmutable	Maximum switching power:	100VA / 24W
Corriente máxima de ruptura	Maximum switching current:	1A
Valor mínimo conmutable	Minimum switching value:	1mA @ 1V
<b>PROTECCIONES</b>	<b>PROTECTIONS</b>	
Contra sobrecargas y cortocircuitos	Against overloads and short-circuits	Limitación de corriente / Current limiting
Del a batería contra descargas profundas	Battery protection against deep discharges	Desconexión de batería./ battery cut off.
Protección de la batería contra sobrecargas	Battery protection against overloads	Por fusible / By fuse
Contra Sobre-corrientes de entrada	Against Input over-currents	Fusible de entrada / Input fuse

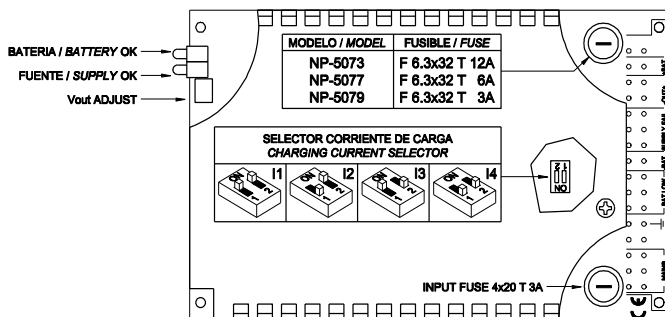
DIAGRAMA DE BLOQUES / BLOCKS DIAGRAM



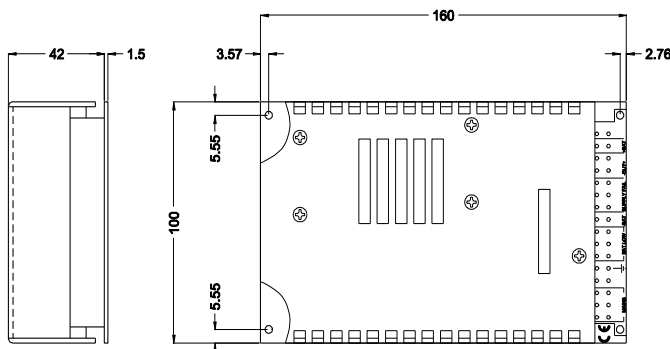
CARACTERÍSTICA DE CARGA / CHARGING CHARACTERISTIC



Batería	Battery	Plomo / Lead
V Carga	V Charge	2.28V/cel
I Carga	I charge	0.1C
Temperatura	Temperature	20°C



DIMENSIONES / DIMENSIONS



DESCRIPCIÓN

Esta serie consta de 3 modelos de alimentador-cargador que, en presencia de la tensión de red, suministra una tensión estabilizada y al mismo tiempo que realiza la carga controlada de la batería. Esta gama es óptima para trabajar con baterías de plomo de 12V, 24V y 48V de hasta 48Ah, 24Ah y 12Ah respectivamente.

El equipo es formado por una fuente de alimentación conmutada y un circuito limitador de la corriente carga que proporciona una carga de batería a tensión constante con la corriente limitada. También incorpora una circuitería de alarmas que actúan independientemente tanto por fallo de la red o de la fuente, como por batería baja. Las salidas de las alarmas son los contactos conmutados y libres de tensión de sendos relés.

Funcionamiento con la red

En presencia de la tensión de la red, la corriente de salida se obtiene directamente de la fuente de alimentación. El valor de la corriente máxima de carga de la batería es seleccionable por el usuario mediante un DIP-switch (ver figura). La corriente de carga de la batería máxima será a lo sumo igual a la seleccionada, o igual a la nominal menos la destinada a la salida, y la tensión de flotación será igual a la tensión de la salida.

El sistema permite entregar temporalmente en la salida más corriente que la nominal. La media de esta corriente extra, que se obtiene de la batería, no debe superar la corriente de carga ya que de lo contrario la batería acabaría por descargarse.

Si la fuente de alimentación no da salida, tanto si ello es debido a la ausencia de la tensión de la red como al fallo de la propia fuente se activaría la alarma de fallo de fuente.

Funcionamiento en ausencia de la red

Al faltar la red, la batería entra en servicio sin interrupción, y la corriente de la salida se obtiene de la batería; entonces, la tensión de salida depende de la curva de descarga de la batería.

Si la batería se agota, se activa la alarma de batería baja y ésta se desconecta de la salida por medio de un relé que evitará su descarga profunda. Cuando regresa la red es posible que el SAI tarde unos minutos en entregar la corriente de carga de batería establecida. Durante este tiempo la batería se carga con una corriente pequeña hasta superar el estado de batería baja. En este instante se rearmará la alarma de batería baja, se cierra de nuevo el relé y la batería se carga normalmente.

DESCRIPTION

This series consists of three models of a power supply-charger which, in the presence of mains voltage, supplies regulated voltage, while at the same time charging the battery in a controlled way. The range is ideal for charging lead-acid batteries of 12V, 24V, and 48V with capacities of up to 48Ah, 24Ah, and 12Ah respectively.

The device comprises a switched-mode power supply and a charging current limiter circuit, which provides for constant-voltage battery charging with limited charging current. It also incorporates an alarm circuitry which acts independently, when mains or power supply failure or a low battery condition occurs. The alarm outputs are the switched, potential-free contacts of relays.

Mains operation

When the mains supply is on, the output current is obtained directly from the power supply. The maximum battery charging current can be selected by the user by means of DIL-switch (see figure). The maximum battery charging current will be equal to the set current or equal to the rated current less the output current; the floating voltage will be equal to the output voltage.

The system allows the temporary supply of an output current higher than the rated current. The average of this additional current, which is obtained from the battery, should not exceed the charging current as, otherwise, the battery would finally discharge.

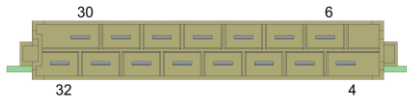
If the power supply has no output, due to a mains voltage outage or to a failure in the power supply, the supply failure alarm will be triggered.

**CONEXIONADO / CONNECTIONS**

REGLETA DE BORNES / TERMINAL BLOCKS - Max. 12A / Terminal



CONECTOR / CONNECTOR DIN 41612 H15 - Max. 12A / Terminal



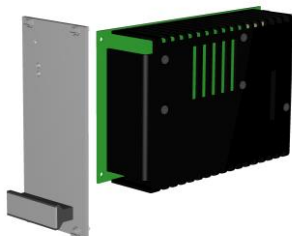
REGLETA DE FASTON / FASTON 1/4" - Max. 18A / Terminal



CONEXIÓN	CONNECTION	TERMINAL
+ Salida	+Output	6
-Salida	-Output	8
+Batería	+Battery	4
+Batería	-Battery	16
Fallo fuente A	Supply fail A	10
Fallo fuente B	Supply fail B	12
Fallo fuente C	Supply fail C	14
Batería baja A	Battery low A	18
Batería baja B	Battery low B	20
Batería baja C	Battery low C	22
Tierra (PE)	Ground (PE)	24
Neutro	Neutral	28
Línea	Line	32

Cuando se produce fallo fuente o batería baja, los contactos C-A se cierran y C-B se abren  
When supply fail or battery low, contacts C-A are switched-on and C-B are switched-off

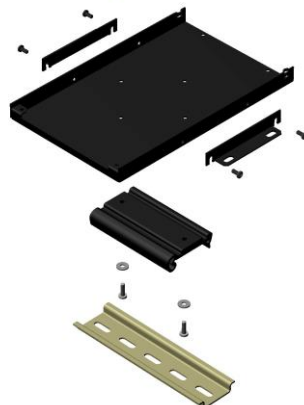
NP-9197



NP-9124



NP-9135



**Operation without mains supply**

When there is no mains supply, the battery comes, uninterruptedly, into operation and the output current is obtained from the battery. The output voltage will then depend on the battery discharge curve.

If the battery runs flat, the low battery alarm will be triggered. It will be disconnected from the output by way of a relay to prevent a deep discharge of the battery. When the mains supply returns, the UPS may take several minutes to supply the established battery charging current. During this time, the battery is charged with a small current until the low battery status is overcome. At that moment, the low battery alarm is reset, the relay closes, and the battery starts to charge normally.

**INSTALACIÓN**

Realizar el conexionado según la tabla.

Si se requiere una corriente de carga de batería distinta a la establecida en fábrica, se puede cambiar mediante un destornillador pequeño a través de la ranura de la tapa (ver figura).

Para efectuar una comprobación rápida del estado de la batería, se recomienda parar la fuente, ya que si ésta está en marcha la alarma por batería baja no se activará.

**Por motivos de seguridad es necesario:**

Incorporar un medio de desconexión de la red eléctrica fácilmente accesible.

Para sustituir el fusible de red hacerlo por otro del mismo calibre y tipo con la fuente desconectada de la red.

Proporcionar al equipo una envoltura 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 0,75mm<sup>2</sup>

**INSTALLATION**

Make the connections according to the table.

If the battery charging current required is different from the factory set, this can be changed using a small screwdriver through the groove on the cover (see figure).

To make a quick check of the state of the battery, we recommend stopping the power supply because if this is running, the low battery alarm would not be triggered.

**For safety reasons it is required:**

To incorporate an easily accessible means of disconnecting from the mains supply.

Upon replacing the mains fuse, make sure one of the same rating is used and with the power supply disconnected from the mains.

To provide the equipment with a protective enclosure, in compliance with the Electrical Safety Regulations and Directives in the country where it is installed.

To use a mains connection cable with a cross section of at least 0.75mm<sup>2</sup>.

OPCIONES	Código de pedido
Regleta de bornes	ECS-100-5XXX-A
Conector DIN41612 H15	ECS-100-5XXX-B
Regleta de faston	ECS-100-5XXX-C
OPTIONS	Ordering code
Terminal blocks	ECS-100-5XXX-A
Connector DIN41612 H15	ECS-100-5XXX-B
Faston strip	ECS-100-5XXX-C
ACCESORIOS	Código de pedido
FRONTAL 3U 9TE para rack 19"	NP-9197
BASE DE MONTAJE	NP-9124
CLIP CARRIL DIN	NP-9135
ACCESSORIES	Ordering code
Rack 19" FRONT PLATE (3U 9TE)	NP-9197
MOUNTIN BASE	NP-9124
DIN RAIL CLIP	NP-9135

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE



EU 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: S.A.I. CC/ DC U.P.S.

Modelos / Models: **ECS-100-5073 / 5077 / 5079 / 5173 / 5177 / 5179**

es conforme con las disposiciones de las siguientes directivas UE:

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

2014/35/EU	Baja tensión	Low voltage
2014/30/EU	Compatibilidad electromagnética	Electromagnetic compatibility

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: 2006 + A1: 2010 + A2: 2013	Seguridad (Equipos de tratamiento de la información)	Safety (Information technology equipment)
EN 61000-6-3: 2007 + A1: 2011	Norma genérica de emisión	Generic emission standard
EN 61000-6-2: 2005	Norma genérica de inmunidad	Generic Immunity standard
EN 50121-4: 2016	Aplicaciones ferroviarias Emisión e inmunidad de los aparatos de señalización y telecomunicación	Railway applications. Emission and immunity of the signalling and telecommunications apparatus

Año del mercado CE / CE marking year: **2006**

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 o la ficha técnica

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 or datasheet.

L'Hospitalet de Llobregat, 13-07-2018



Jordi Gazo

Director Gerente / Managing Director

**PREMIUM S.A.** is an ISO9001 certified company by **Bureau Veritas**