

EPS Series

120/200W DC OUTPUT UPS

GENERAL CHARACTERISTICS:

Uninterruptible power supply for 48V batteries

3-state battery charging

Configurable load parameters

Alarm signaling using potential-free relays

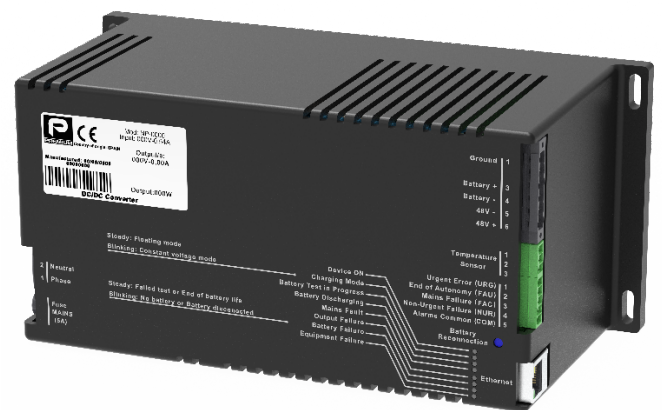
Ethernet port for remote configuration and monitoring

Integrated web server and SNMP

Battery test without heat dissipation

Battery connection via solid-state relay

Isolation input-output of 10kVac



3 YEAR
WARRANTY
INDUSTRY

ROHS
REACH

| Product Reference | Rated input AC voltage | Rated output voltage | Maximum output power | Maximum output current | Maximum peak current |
|---------------------|------------------------|----------------------|----------------------|------------------------|----------------------|
| EPS-120-5192 | 230Vac | 48V | 120W | 3.1A | 4.6A 10s |
| EPS-200-5193 | 230Vac | 48V | 200W | 5.2A | 10.3A 10s |



| INPUT | |
|---|--|
| Rated input voltage | 230Vac |
| Input voltage range | 184 ... 264Vac |
| Mains frequency range | 47 ... 63Hz |
| Inrush current | See table 1 |
| Power factor | >0.6 |
| OUTPUT | |
| Rated output voltage | 48V |
| Output voltage range | 39 ... 60V |
| Maximum current | See table 1 |
| Maximum peak current (10s per minute) | See table 1 |
| Total output power | See table 1 |
| Total peak output power | See table 1 |
| Line regulation | <0.1% |
| Ripple | < 50mVpp |
| Noise (BW 20MHz) | < 100mVpp |
| BATTERY | |
| Charging method | Constant current / Absorption / Float |
| Battery type | Lead-acid, 48V |
| Battery capacity | EPS-120: 1Ah-15Ah EPS-200: 10Ah-38Ah |
| Maximum charging current (configurable) | See table 1 |
| Standby battery self-consumption | <0.25mA |
| Battery test | By measure of capacity discharged on the load |
| ENVIRONMENTAL | |
| Storage temperature | -25 ... 70°C |
| Operating temperature | -10 ... 60°C |
| Maximum relative humidity | 95% non-condensing |
| Refrigeration | By natural convection |
| Environmental requirements | RoHS according to Directive 2011/65/EU and REACH |
| Mechanical and temperature tests | See Table 2 |
| EMC | |
| Emissions | See Table 3 |
| Immunity | See Table 4 |
| SAFETY | |
| Electrical safety | IEC62368-1 |
| Dielectric strength: | |
| • Input / Output, Signals, Ground | 10kVac 50Hz 1 min. |
| • Output, Signals / Ground | 2.5kVac 50Hz 1 min |
| • Alarms, Ethernet /Ground | 1kVac 50Hz 1 min |
| MECHANICAL | |
| Size | 247 x 115 x 115 mm |
| Weight | 1.3 kg |
| CONTROL | |
| Battery reconnect button | Allows you to start the charger in the absence of mains voltage |
| LEDs | <ul style="list-style-type: none">• Charger ON• Charging state (fast charging or float)• Running battery Test• Battery discharge• Mains Power Failure• Output Error• Battery Error• Charger Error |
| Urgent failure alarm | Contact closed in case of alarm: <ul style="list-style-type: none">• Battery failure• Internal charger failures• Failures involving battery disconnection or charging |



| | |
|---------------------------------------|--|
| End of Autonomy Alarm | Contact closed in case of alarm: <ul style="list-style-type: none"> The battery has reached the minimum voltage value (it is activated for a while before the battery is disconnected) |
| Mains Failure Alarm | Contact closed in case of alarm: <ul style="list-style-type: none"> Input voltage out of range No tension at the entrance |
| Alarm Non-urgent failure | Contact closed in case of alarm: <ul style="list-style-type: none"> Battery voltage above its maximum value Output voltage out of range Temperature probe error Battery temperature out of range |
| Alarm Specification (Urgent Failure): | |
| Type | Electromechanical relay |
| Maximum voltage | 220V |
| Maximum current | 8A |
| Alarm Specification (Other Alarms): | |
| Type | Solid State Relay |
| Maximum voltage | 200V |
| Maximum current | 0.2A |
| PROTECTIONS | |
| Overcurrent in loads | Electronic current limitation |
| Deep battery discharge | Battery disconnection |
| Battery overcurrent | Self-resettable fuse |
| Overcurrent at the entrance | Fuse |

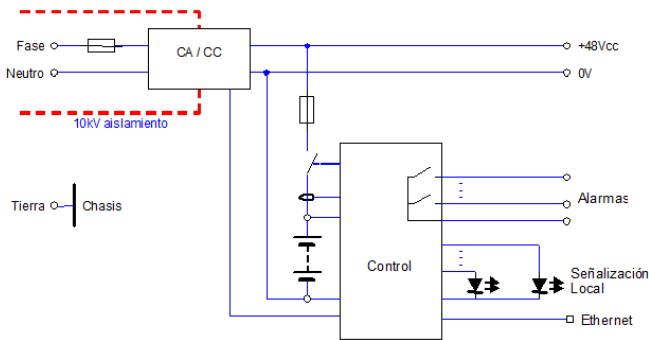
ORDERING CODES

| Code | Mains input | | Output voltage | | | Output current Max. | | Output power Max | | Charging Current | |
|---------------------|---------------------|--------------------|----------------|-------------|---------------|---------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|----------|
| | voltage range [Vac] | Inrush current [A] | Nominal [Vdc] | Float [Vdc] | Minimum [Vdc] | Cont. [A] | Peak 10s [A] | Cont. [W] | Peak 10s [W] | Nom. [A] | Max. [A] |
| EPS-120-5192 | 184 ... 264 | 12 | 48.0 | 54.24* | 39.0* | 3.1 | 4.6 | 120 | 180 | 0.25* | 3 |
| EPS-200-5193 | 184 ... 264 | 20 | 48.0 | 54.24* | 39.0* | 5.2 | 10.3 | 200 | 400 | 1.30* | 5 |

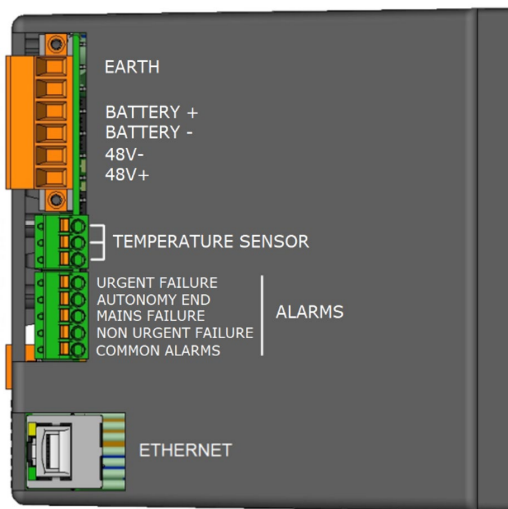
(*) Factory defaults



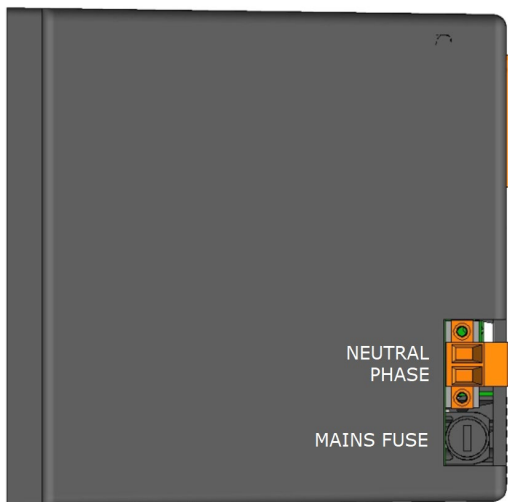
BLOCK DIAGRAM



CONNECTIONS



Right side view



Left side view

DESCRIPTION

The equipment consists of a rectifier-charger that, in case of having input AC voltage, provides a regulated output voltage and charges the battery in a controlled way.

The equipment comprises a switched power supply and a three-state battery charger. It also incorporates alarm circuits that signal failures in the input voltage, in the battery or in the charger. Alarm outputs are potential-free relay contacts.

Mains supply operation

In normal operation, the equipment provides the output current and at the same time charges the battery in a controlled way until it is brought to the floating state. The maximum charging current, as well as the rest of the parameters related to battery charging, are configurable by the user through the Ethernet connection of the equipment. In case the sum of the charging current and the output current exceeds the maximum current of the equipment, the output power is prioritized.

The equipment allows, with battery support, to provide current peaks above the maximum temporarily.

The average of this extra current provided by the battery should not be higher than the average of the charging current since, if so, the battery would end up discharging.

If the equipment is not able to provide output voltage, either due to a failure in the input AC voltage or due to the failure of the charger, the corresponding alarm will be activated.

Operation without input AC voltage

In the absence of mains voltage, the battery feeds the output and the charger control. The output voltage will then depend on the discharge curve of the battery.

If the battery is discharged below a certain level (configurable), the end of autonomy alarm will be activated and, after a certain time, it will be permanently disconnected from the charger to prevent a situation of deep discharge that could damage it. Once the mains voltage is reset, charging starts again.

Battery test

The charger has a system that periodically and automatically checks the status of the batteries. Starting from the float state, the load connected to the output is used to discharge the battery down to 40%. If the battery is able to maintain the voltage above a certain threshold until it reaches the required depth of discharge, the test is considered successful. Since the discharge current depends on the load connected to the equipment (and is not so much controllable), the duration of the battery test is limited. If after the time limit it has not been possible to discharge the battery to the required level, the test is considered correct as well. The test parameters (time between tests, maximum test duration, depth of discharge and/or threshold voltage) are configurable by the user.

Battery temperature sensor

The equipment includes a temperature sensor that can be attached to the battery. If used, the fast charging and floatation voltages will be optimally adjusted depending on the temperature of the battery. In this way it is possible to preserve the useful life of the battery.



ETHERNET PORT

The configuration and monitoring of the status of the equipment is carried out through the Ethernet port. The system has the following characteristics:

- IPv4 support
- M2M communication based on SNMP protocol to configure, query and update the equipment.
- User authentication through user and Web pass
- User authentication using LDAP
- Consultation/modification of firmware, alarms and configuration via remote from Web interface
- DHCP Dynamic Host Configuration Protocol
- Clock synchronization using SNTP protocol

In addition to the features indicated, the system has a function that allows the computer to start with a specific fixed IP address, through the button (Battery reconnection) placed on the front panel.

INSTALLATION

Perform the installation of the equipment following the connection drawings. The value of the charging current can be changed from the default value via the Ethernet connection.

For security reasons it is required:

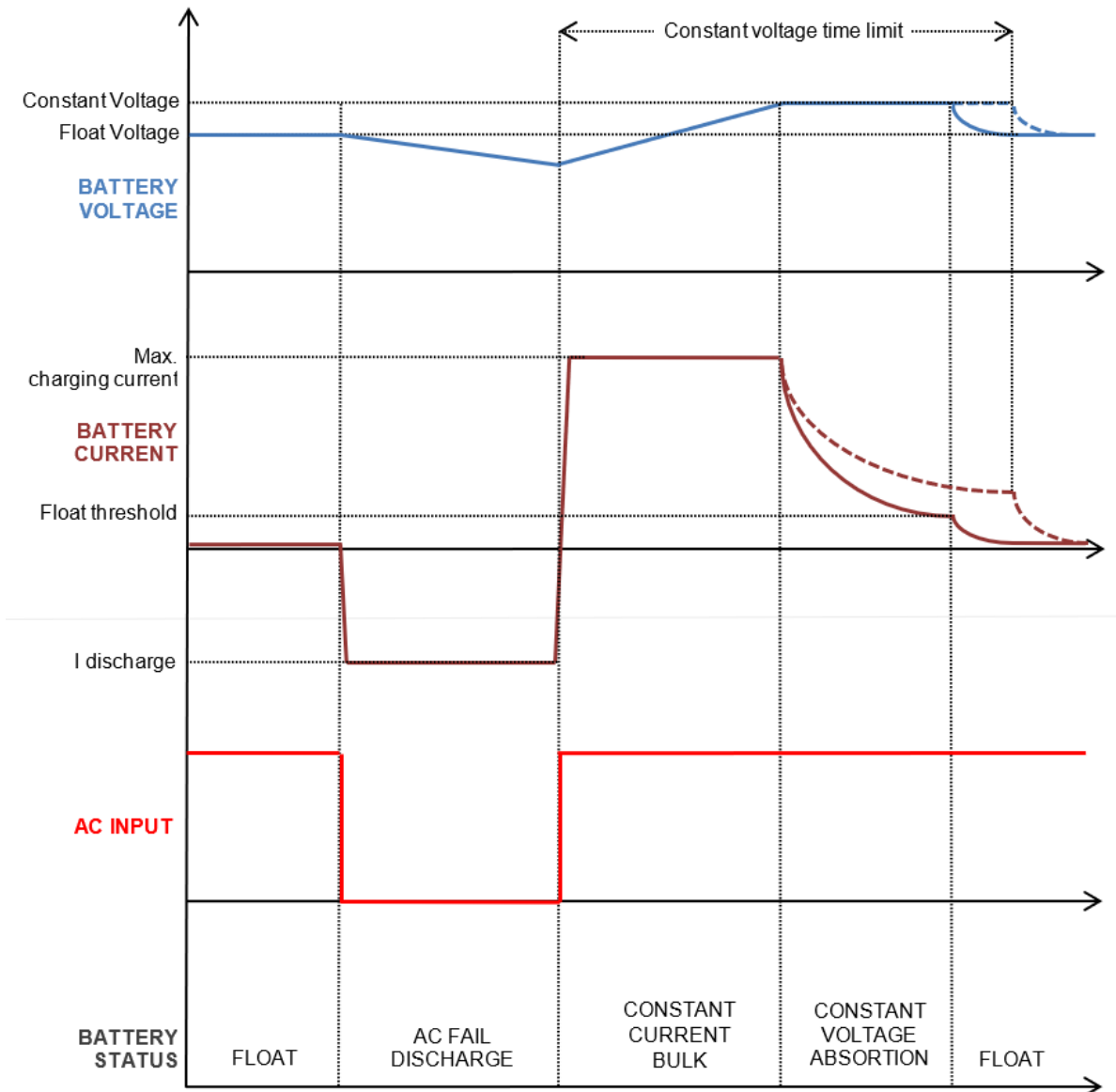
Make it accessible and easy to disconnect the equipment from the mains.

In case of replacement of input fuse or battery, make sure to use one of the same characteristics and perform the installation with the equipment disconnected from the mains.

Perform the installation of the equipment in a safe environment in accordance with current regulations and electrical safety directives.

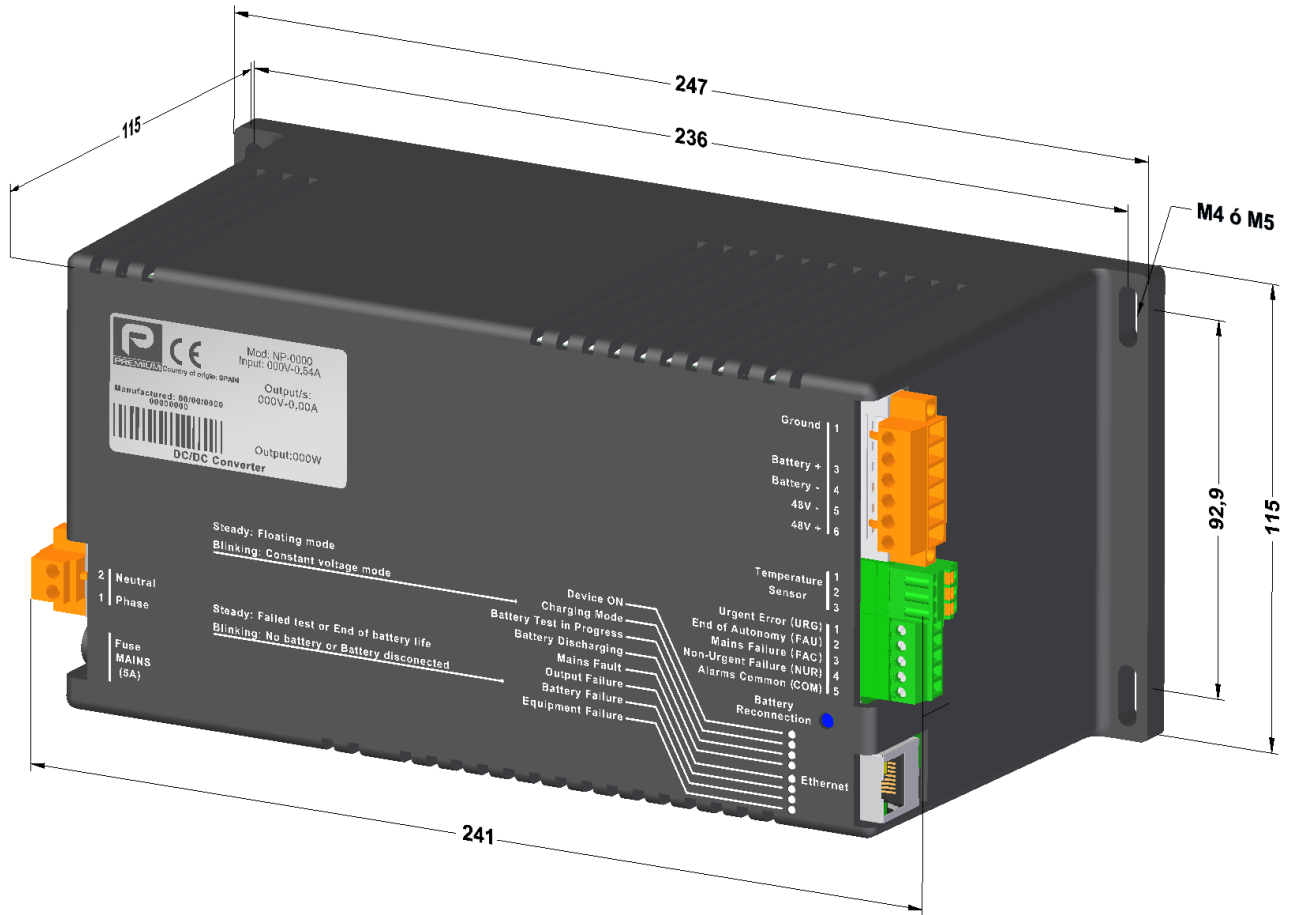
Use a mains connection cable with a minimum section of 0.75mm².

CHARGING CHARACTERISTIC





DIMENSIONS



Dimensions in mm.



Table 2 -Mechanical and temperature tests

| Trials | Levels to apply: | Conditions | Acceptance criteria |
|-----------------------|--|--|----------------------------|
| Humid heat | Temperature: 40° C. Humidity: 93%. Duration of the test: 4 days (accelerated aging). | Equipment connected | Criterion A |
| Dry heat | Type of test: To be defined at the time of the test Temperature: 60° C. Duration of the test: 16 hours. | Equipment connected | Criterion A |
| Temperature variation | Cold temperature: -10° C. Hot temperature: 60° C. Transition time: 2 minutes. 5 cycles of 3h each | Equipment disconnected | Criterion A |
| Vibration | According to UNE EN 60 870-2-2 Table 3 Class Bm. Frequency range and severity: From 2Hz to 9 Hz: constant displacement = 3mm (peak). From 9Hz to 200Hz: constant acceleration = 10m/s ² . From 200Hz to 500Hz: constant acceleration = 15m/s ² . Test direction: On all 3 axes. | Equipment connected | Criterion A |
| | According to ETSI EN 300 019-2-2 Public Transportation: Environmental Class 2.3 Random | Equipment disconnected, installed in cabinet and packed for shipment | Criterion B |
| Drop | According to ETSI EN 300 019-2-2 Public Transportation: Environmental Class 2.3 (Characteristic severity; <20kg) | Equipment disconnected, installed in cabinet and packed for shipment | Criterion B |



Table 3 - EMC: Emissions

| TEST | PORT | REGULATIONS |
|---------------------|-----------------------------------|--|
| Radiated emissions | Surrounding | EN 55032 class B. Measurements made at 3m between antenna and equipment with boundary conversion |
| Conducted emissions | 48V power terminals | EN 55032 Class A |
| | Alternating input power terminals | EN 55032 Class B |

Tabla 4 - EMC: Inmunidad

| TEST | NORMA | PUERTO | STRICTDAD | CONDITIONS | CRY. |
|-------------------------|---------------|--------------------|--|------------------------|------|
| Magnetic field | IEC61000-4-8 | Surrounding | 100A/m | 50/60Hz 1minute | A |
| | | Surrounding | 1000A/m | 50/60Hz 1... 3s | A |
| Radiated high-frequency | IEC61000-4-3 | Surrounding | 30V/m | 80M - 1GHz M. 80% 1kHz | A |
| Conducted RF | IEC61000-4-6 | Input | 10V | 0.15-80MHz M. 80% 1kHz | A |
| | | Output | 10V | 0.15-80MHz M. 80% 1kHz | A |
| | | Signal | 10V | 0.15-80MHz M. 80% 1kHz | A |
| Electrostatic discharge | IEC61000-4-2 | Case | ±15kV | Air | A |
| | | Case | ±8kV | Contact | A |
| Fast transients | IEC61000-4-4 | AC Input | ±4kV | Tr/Th: 5/50 ns | B |
| | | Output | ±500V | Tr/Th: 5/50 ns | B |
| | | Signal | ±2kV | Tr/Th: 5/50 ns | B |
| Surges | IEC61000-4-5 | AC Input diff. | ±2kV | Tr/Th: 1.2/50µs | B |
| | | AC Input comm. | ±4kV | Tr/Th: 1.2/50µs | B |
| | | Output diff | - | - | B |
| | | Output comm. | ±500V | Tr/Th: 1.2/50µs | B |
| | | Signals diff | ±1kV | Tr/Th: 1.2/50µs | B |
| | | Signals comm. | ±2kV | Tr/Th: 1.2/50µs | B |
| Magnetic field | IEC61000-4-10 | Surrounding | 100Am | | A |
| Voltage DIPS/SAGS | IEC61000-4-11 | AC Input | 70% | 10ms (zero crossing) | B |
| | | AC Input | 40% | 0.1s (zero crossing) | B |
| | | AC Input | 5% | 5s (zero crossing) | B |
| | | AC Input | 0% | 4s (zero crossing) | B |
| Ring wave | IEC61000-4-12 | AC Input | 2kV Between the lines 4kV Ground Line | | A |
| | | Output and signals | 2kV Between the lines 4kV Ground Line | | A |
| Harmonics | IEC61000-4-13 | AC Input | Class 2 | | A |



Insulation tests

Method

Equipment disconnected from power, grounded, with the terminals of each group short-circuited together.

I/O groups formed:

- AC power terminals.
- DC power terminals.
- Ethernet and Alarms.

Insulation resistance

> 100Mohm with $\pm 500\text{Vdc}$ between each group and ground. Reading performed 5 seconds after applying voltage.

Note: The test is performed at the beginning and end of all isolation measures. The difference between the two measures is <20%.

Dielectric stiffness

The voltage is applied for 1 minute without producing any disruptive discharge or a change in the insulation resistance.

- AC power terminal = 10kVac / 50Hz between active parts and GND (*) and 10 lightning pulses ($\pm 20\text{kV}$ 1.2/50 μs)
- DC power terminals = 2.5kVca / 50Hz and 10 lightning pulses (5kV 1.2/50 μs) 5 at each polarity.
- Ethernet terminals and alarms = 1kVca / 50Hz and 10 lightning type pulses (2kV 1.2/50 μs) 5 in each polarity.

(*) GND is considered to be a metallic sheet covering totally the outer part of the equipment connected to the metallic parts of the enclosure.

Isolation to voltage impulses

- ± 5 kV in Common Mode. Between each group and ground, with all other groups joined in short circuit (except Ethernet port and Alarms that support ± 2 kV).
- ± 1 kV in Differential Mode between the terminals of each group.



EU, UKCA DECLARATION OF CONFORMITY

The undersigned, representing the following:

Manufacturer: PREMIUM, S. A.,
Address: C/ DolorsAleu 19-21, 08908 L'Hospitalet de Llobregat, SPAIN

herewith declares that the product:

Type: DC UPS
Models: **EPS-120-5192, EPS-200-5193**

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

| | |
|---------------------------------|--|
| 2014/35/EU YES 2016 No 1101 | Low voltage / The electrical equipment (safety) regulations |
| 2014/30/EU YES 2016 No 1091 | EMC / Electromagnetic compatibility regulations |
| 2015/863/EU SI 2012 No. 3032 | RoHS / Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment |

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

| | |
|------------------|---|
| IN 62368-1: 2014 | Safety. Audio/video, information and communication technology equipment |
| See table 3 | Emission |
| See table 4 | Immunity |

CE marking year: **2020**; UKCA marking year: **2021**

Notes:

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, 31-05-2021

Miguel Angel Fernandez
Chief Research & Development Officer

PREMIUM S.A. is an ISO9001 and ISO14001
certified company by **Bureau Veritas**

120/200W DC OUTPUT UPS

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Sistema de alimentación ininterrumpida para baterías de 48V

Carga de batería de 3 estados

Parámetros de carga configurables

Señalización de alarmas mediante relés libres de potencial

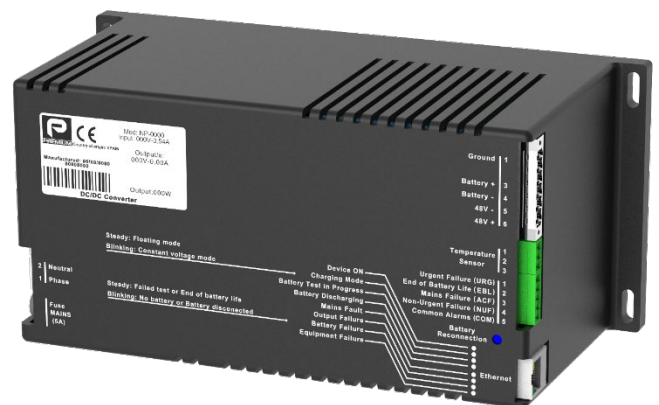
Puerto ethernet para configuración y monitorización remota

Servidor web integrado

Test de batería sin disipación de calor

Conexión de batería mediante relé de estado sólido

Aislamiento entrada-salida de 10kVac



3 YEAR
WARRANTY
INDUSTRY

ROHS
REACH

| Referencia de producto | Tensión AC de entrada nominal | Tensión de salida nominal | Potencia de salida máxima | Corriente de salida máxima | Corriente de pico máxima |
|------------------------|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|
| EPS-120-5192 | 230Vac | 48V | 120W | 3.1A | 4.6A 10s |
| EPS-200-5193 | 230Vac | 48V | 200W | 5.2A | 10.3A 10s |



| ENTRADA | |
|--|---|
| Tensión de entrada nominal | 230Vac |
| Rango de tensión de entrada | 184 ... 264Vac |
| Rango de frecuencia de red | 47 ... 63Hz |
| Corriente de arranque | Ver tabla 1 |
| Factor de potencia | >0.6 |
| SALIDA | |
| Tensión de salida nominal | 48V |
| Rango de tensión de salida | 39 ... 60V |
| Corriente máxima | Ver tabla 1 |
| Corriente máxima de pico (10s cada minuto) | Ver tabla 1 |
| Potencia total de salida | Ver tabla 1 |
| Potencia total de salida de pico | Ver tabla 1 |
| Regulación de línea | <0,1% |
| Rizado | < 50mVpp |
| Ruido (BW 20MHz) | < 100mVpp |
| BATERÍA | |
| Método de carga | Corriente constante / Absorción / Flotación |
| Tipo de batería | Plomo-ácido, 48V |
| Capacidad de batería | EPS-120: 1Ah-15Ah EPS-200: 10Ah-38Ah |
| Máxima corriente de carga (configurable) | Ver tabla 1 |
| Auto-consumo de batería en reposo | <0.25mA |
| Prueba de batería | Por medida de capacidad descargada sobre la carga |
| AMBIENTAL | |
| Temperatura de almacenamiento | -25 ... 70°C |
| Temperatura de operación | -10 ... 60°C |
| Máxima humedad relativa | 95% sin condensación |
| Refrigeración | Por convección natural |
| Requisitos medioambientales | RoHS según directiva 2011/65/EU y REACH |
| Ensayos mecánicos y de temperatura | Ver Tabla 2 |
| EMC | |
| Emisiones | Ver Tabla 3 |
| Inmunidad | Ver Tabla 4 |
| SEGURIDAD | |
| Seguridad eléctrica | IEC62368-1 |
| Rigidez dieléctrica: | |
| • Entrada / Salida, Señales, Tierra | 10kVac 50Hz 1 min. |
| • Salida, Señales / Tierra | 2.5kVac 50Hz 1 min |
| • Alarmas ,Ethernet / Tierra | 1kVac 50Hz 1 min |
| ENVOLVENTE | |
| Tamaño | 247 x 115 x 115 mm |
| Peso | 1.3 kg |
| CONTROL | |
| Botón de reconexión de batería | Permite arrancar el equipo en ausencia de tensión de red |
| LEDs | <ul style="list-style-type: none">• Equipo en Marcha• Régimen de carga (carga rápida o flotación)• Test de batería en Marcha• Descarga de Batería• Fallo de red AC• Tensión de salida fuera de rango• Anomalía en Batería• Anomalía Equipo |
| Alarma fallo urgente | Contacto cerrado en caso de alarma: <ul style="list-style-type: none">• Fallo de batería• Fallos internos del equipo• Fallos que impliquen desconexión de batería o carga |



| | |
|--|---|
| Alarma Fin de Autonomía | Contacto cerrado en caso de alarma: <ul style="list-style-type: none"> La batería ha alcanzado el valor mínimo de tensión (se activa un tiempo antes de la desconexión de la batería) |
| Alarma Fallo de Red | Contacto cerrado en caso de alarma: <ul style="list-style-type: none"> Tensión de entrada fuera de rango Sin tensión a la entrada |
| Alarma Fallo no urgente | Contacto cerrado en caso de alarma: <ul style="list-style-type: none"> Tensión de batería por encima de su valor máximo Tensión de salida fuera de rango Error sonda de temperatura Temperatura de batería fuera de rango |
| Especificación de Alarma (Fallo Urgente): | |
| Tipo | Relé electromecánico |
| Tensión máxima | 220V |
| Corriente máxima | 8A |
| Especificación de Alarma (Resto de alarmas): | |
| Tipo | Relé de estado sólido |
| Tensión máxima | 200V |
| Corriente máxima | 0.2A |
| PROTECCIONES | |
| Sobrecorrientes en las cargas | Limitación electrónica de corriente |
| Descarga profunda de la batería | Desconexión de batería |
| Sobrecorrientes en la batería | Fusible auto-rearmable |
| Sobrecorriente en la entrada | Fusible |

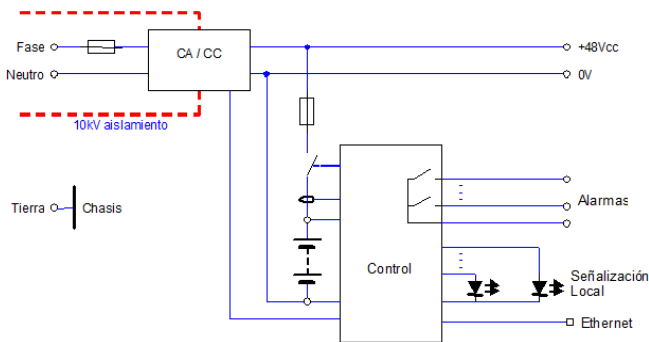
REFERENCIAS DE PEDIDO

| Referencia | Entrada de red | | Tensión de salida | | | Corriente de salida máxima | | Potencia de salida máxima | | Corriente de carga | |
|---------------------|------------------------|------------------------|-------------------|-----------------|--------------|----------------------------|--------------|---------------------------|--------------|--------------------|----------|
| | Rango de tensión [Vac] | Corriente arranque [A] | Nominal [Vdc] | Flotación [Vdc] | Mínima [Vdc] | Cont. [A] | Pico 10s [A] | Cont. [W] | Pico 10s [W] | Nom. [A] | Máx. [A] |
| EPS-120-5192 | 184 ... 264 | 12 | 48.0 | 54.24* | 39.0* | 3.1 | 4.6 | 120 | 180 | 0.25* | 3 |
| EPS-200-5193 | 184 ... 264 | 20 | 48.0 | 54.24* | 39.0* | 5.2 | 10.3 | 200 | 400 | 1.30* | 5 |

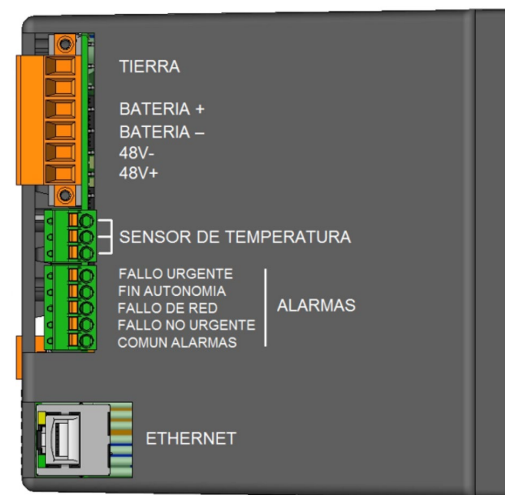
(*) Valores de fábrica por defecto



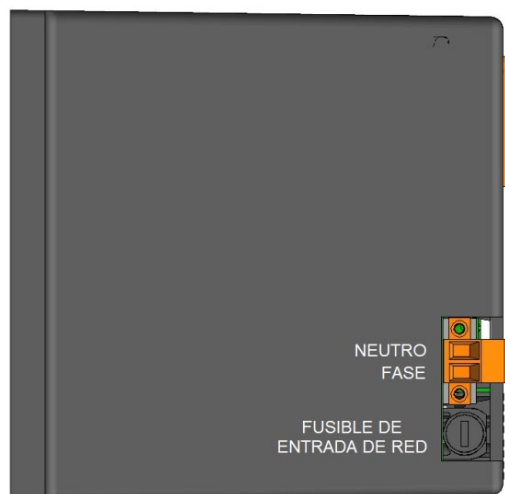
DIAGRAMA DE BLOQUES



CONEXIONES



Vista lateral derecha



Vista lateral izquierda

DESCRIPCIÓN

El equipo consiste en un cargador-rectificador que, en caso de tener tensión CA de entrada, proporciona una tensión de salida regulada y carga la batería de forma controlada.

El equipo comprende una fuente de alimentación conmutada y un cargador de baterías de tres estados. También incorpora circuitos de alarma que señalizan fallos en la tensión de entrada, en la batería o en el propio cargador. Las salidas de alarma son contactos de relé libres de potencial.

Funcionamiento con tensión de red

En operación normal, el equipo proporciona la corriente de salida y al mismo tiempo carga la batería de forma controlada hasta llevarla al estado de flotación. La máxima corriente de carga, así como el resto de parámetros relativos a la carga de batería, son configurables por el usuario a través de la conexión Ethernet del equipo. En caso de que la corriente de carga y la corriente de salida exceda la suma de la corriente máxima del equipo, se prioriza la alimentación de la salida.

El equipo permite, con apoyo de la batería, proporcionar picos de corriente superiores al máximo de forma temporal.

El promedio de esta corriente extra proporcionada por la batería no debe ser mayor al promedio de la corriente de carga ya que, de ser así, la batería acabaría por descargarse.

Si el equipo no es capaz de proporcionar tensión de salida, ya sea por un fallo en la tensión CA de entrada o por fallo del propio equipo, se activará la correspondiente alarma.

Funcionamiento sin tensión de red

En ausencia de tensión de red, la batería alimenta a la salida y al equipo. La tensión de salida dependerá entonces de la curva de descarga de la batería.

Si la batería se descarga por debajo de un cierto nivel (configurable), se activará la alarma de fin de autonomía y, transcurrido un cierto tiempo, quedará desconectada permanentemente del equipo para prevenir una situación de descarga profunda que pueda dañarla. Una vez reestablecida la tensión de red, se inicia la carga de nuevo.

Prueba de la batería

El equipo dispone de un sistema que comprueba periódicamente y de manera automática el estado de las baterías. Partiendo desde el estado de flotación, se utiliza la propia carga conectada a la salida del equipo para descargar la batería como mínimo hasta una profundidad de descarga del 40%. Si la batería es capaz de mantener la tensión por encima de un determinado valor umbral hasta llegar a la profundidad de descarga requerida, la prueba se considera exitosa. Dado que la corriente de descarga depende de la carga conectada al equipo (y no es por tanto controlable), la duración de la prueba de batería está limitada. Si transcurrido el tiempo límite no se ha conseguido descargar la batería hasta el nivel requerido, la prueba se considera correcta también. Los parámetros de la prueba (tiempo entre pruebas, duración máxima de la prueba, profundidad de descarga y/o tensión umbral) son configurables por el usuario.

Sensor de temperatura de batería

El equipo incluye un sensor de temperatura que puede acoplarse a la batería. En caso de utilizarse, las tensiones de carga rápida y flotación se ajustarán de forma óptima en función de la temperatura de la batería. De esta forma se consigue preservar el tiempo de vida útil de la batería.



PUERTO ETHERNET

La configuración y monitorización de estado del equipo se lleva a cabo a través del puerto Ethernet. El sistema presenta las siguientes características:

- Compatibilidad con IPv4
- Comunicación M2M basada en protocolo SNMP para configurar, consultar y actualizar el equipo.
- Autentificación de usuarios mediante user y pass Web
- Autentificación de usuarios mediante LDAP
- Consulta/modificación de firmware, alarmas y configuración vía remota desde interfaz Web
- Protocolo de configuración dinámica de host DHCP
- Sincronización de reloj mediante protocolo SNTP

Además de las características indicadas el sistema cuenta con una función que permite que el equipo arranque con una dirección IP fija concreta, mediante el pulsador (Reconexión de batería) situado en el panel frontal.

INSTALACIÓN

Realizar la instalación del equipo siguiendo el diagrama de conexionado. El valor de la corriente de carga puede modificarse respecto al valor por defecto a través de la conexión Ethernet.

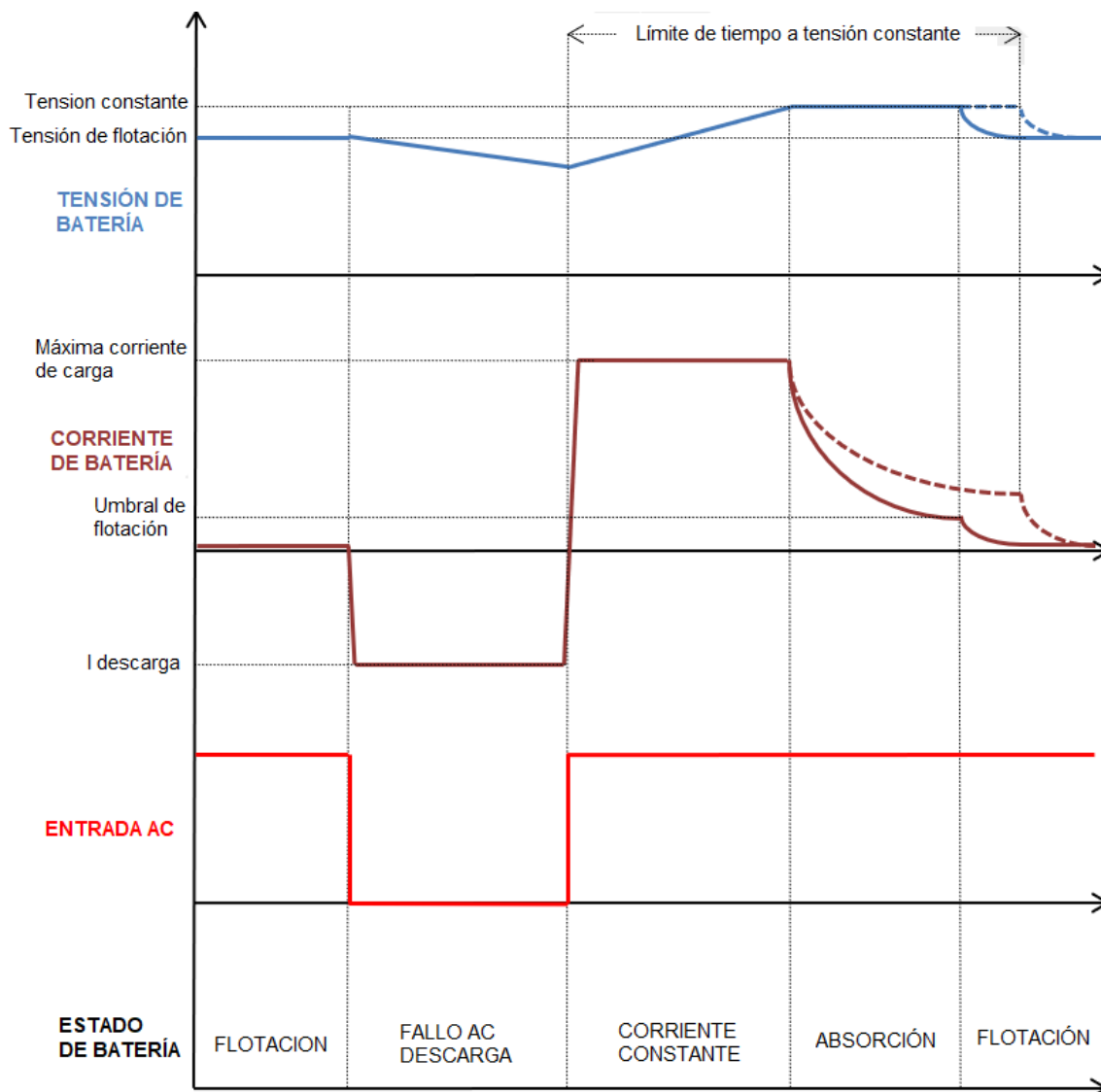
Por motivos de seguridad se requiere:

Hacer accesible y sencilla la desconexión del equipo de la red. En caso de reemplazo de fusible de entrada o de batería, asegurarse de utilizar uno de las mismas características y realizar la instalación con el equipo desconectado de la red.

Realizar la instalación del equipo en un entorno seguro de acuerdo a las regulaciones y directivas de seguridad eléctrica vigentes.

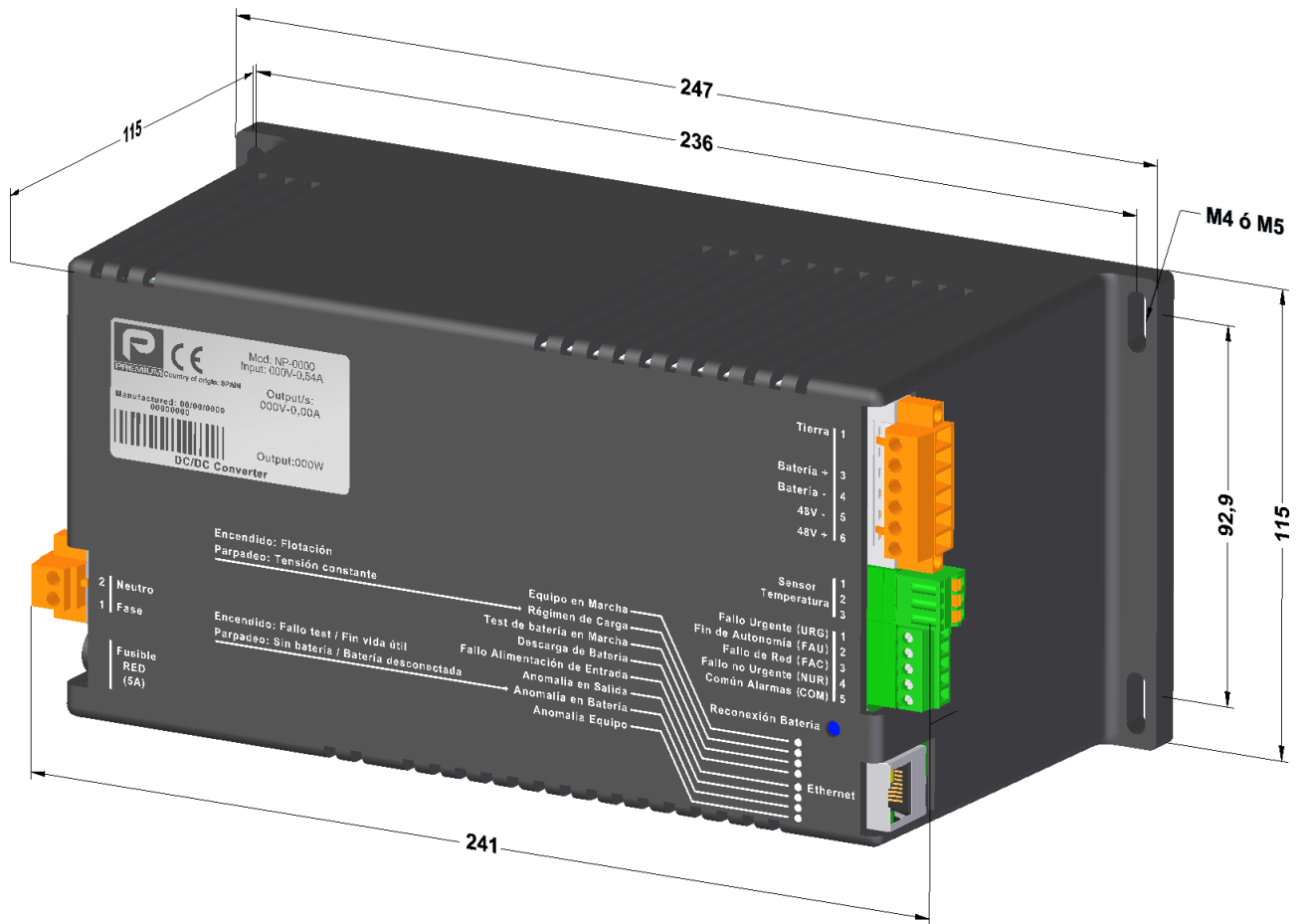
Utilizar un cable de conexión a red con una sección mínima de 0.75mm².

CARACTERÍSTICA DE CARGA





DIMENSIONES



Dimensiones en mm.



Tabla 2 -Ensayos mecánicos y de temperatura

| Ensayos | Niveles a aplicar: | Condiciones | Criterios aceptación |
|-----------------------|---|---|-----------------------------|
| Calor húmedo | Temperatura: 40° C. Humedad: 93%. Duración de la prueba: 4 días (envejecimiento acelerado). | Equipo conectado | Criterio A |
| Calor seco | Tipo de ensayo: Se definirá en el momento de la prueba Temperatura: 60° C. Duración de la prueba: 16 horas. | Equipo conectado | Criterio A |
| Variación temperatura | Temperatura fría: -10° C. Temperatura caliente: 60° C. Tiempo de transición: 2 minutos. 5 ciclos de 3h cada uno | Equipo desconectado | Criterio A |
| Vibración | Según UNE EN 60 870-2-2 Tabla 3 Clase Bm. Rango de frecuencia y severidad: De 2Hz a 9 Hz: desplazamiento constante = 3mm (pico). De 9Hz a 200Hz: aceleración constante = 10m/s ² . De 200Hz a 500Hz: aceleración constante = 15m/s ² . Dirección de ensayo: En los 3 ejes. | Equipo conectado | Criterio A |
| | Según ETSI EN 300 019-2-2 Public Transportation: Environmental Class 2.3 Random | Equipo desconectado, instalado en armario y embalado para su envío | Criterio B |
| Caída | Según ETSI EN 300 019-2-2 Public Transportation: Environmental Class 2.3 (Characteristic severity; <20kg) | Equipo desconectado, instalado en armario y embalado para su envío | Criterio B |



Tabla 3 - EMC: Emisiones

| TEST | PUERTO | NORMATIVA |
|----------------------|--|--|
| Emisiones radiadas | Envolvente | EN 55032 clase B. Medidas realizadas a 3m entre antena y el equipo con conversión de límites |
| Emisiones conducidas | Bornes de alimentación de 48V | EN 55032 clase A |
| | Bornes de alimentación entrada alterna | EN 55032 clase B |

Tabla 4- EMC: Inmunidad

| TEST | NORMA | PUERTO | SEVERIDAD | CONDICIONES | CRIT. |
|-------------------------|---------------|--------------------|--------------------------------------|------------------------|-------|
| Magnetic field | IEC61000-4-8 | Envolvente | 100A/m | 50/60Hz 1minute | A |
| | | Envolvente | 1000A/m | 50/60Hz 1...3s | A |
| Radiated high-frequency | IEC61000-4-3 | Envolvente | 30V/m | 80M - 1GHz M. 80% 1kHz | A |
| Conducted RF | IEC61000-4-6 | Input | 10V | 0.15-80MHz M. 80% 1kHz | A |
| | | Output | 10V | 0.15-80MHz M. 80% 1kHz | A |
| | | Signal | 10V | 0.15-80MHz M. 80% 1kHz | A |
| Electrostatic discharge | IEC61000-4-2 | Case | ±15kV | Air | A |
| | | Case | ±8kV | Contact | A |
| Fast transients | IEC61000-4-4 | AC Input | ±4kV | Tr/Th: 5/50 ns | B |
| | | Output | ±500V | Tr/Th: 5/50 ns | B |
| | | Signal | ±2kV | Tr/Th: 5/50 ns | B |
| Surges | IEC61000-4-5 | AC Input diff. | ±2kV | Tr/Th: 1.2/50µs | B |
| | | AC Input comm. | ±4kV | Tr/Th: 1.2/50µs | B |
| | | Output diff | - | - | B |
| | | Output comm. | ±500V | Tr/Th: 1.2/50µs | B |
| | | Signals diff | ±1kV | Tr/Th: 1.2/50µs | B |
| | | Signals comm. | ±2kV | Tr/Th: 1.2/50µs | B |
| Magnetic field | IEC61000-4-10 | Envolvente | 100Am | | A |
| Voltage DIPS/SAGS | IEC61000-4-11 | AC Input | 70% | 10ms (zero crossing) | B |
| | | AC Input | 40% | 0.1s (zero crossing) | B |
| | | AC Input | 5% | 5s (zero crossing) | B |
| | | AC Input | 0% | 4s (zero crossing) | B |
| Ring wave | IEC61000-4-12 | AC Input | 2kV Entre líneas 4kV Línea-tierra | | A |
| | | Output and signals | 2kV Entre líneas 4kV Línea-tierra | | A |
| Harmonics | IEC61000-4-13 | AC Input | Clase 2 | | A |



Ensayos de aislamiento

Método

Equipo desconectado de la alimentación, puesto a tierra, con los terminales de cada grupo cortocircuitados entre sí.

Grupos de E/S formados:

- Terminales de alimentación CA.
- Terminales de alimentación CC.
- Ethernet y Alarmas.

Resistencia de aislamiento

> 100Mohm con $\pm 500V_{cc}$ entre cada grupo y tierra. Lectura realizada 5 segundos después de aplicar tensión.

Nota: El ensayo se realiza al principio y al final de todas las de aislamiento. La diferencia entre ambas medidas es <20%.

Rigidez dieléctrica

Se aplica la tensión durante 1 minuto sin que produzca ninguna descarga disruptiva ni un cambio en la resistencia de aislamiento.

- Terminal de alimentación CA = 10kVac / 50Hz entre partes activas y masa (*) y 10 impulsos tipo rayo ($\pm 20kV$ 1,2/50 μs)
- Terminales de alimentación CC = 2,5kVca / 50Hz y 10 impulsos tipo rayo (5kV 1,2/50 μs) 5 en cada polaridad.
- Terminales Ethernet y alarmas = 1kVca / 50Hz y 10 impulsos de tipo rayo (2kV 1,2/50 μs) 5 en cada polaridad.

(*) Se considerará masa una lámina metálica aplicada en la parte exterior del equipo unida a las partes metálicas de la envolvente.

Aislamiento a impulsos de tensión

- ± 5 kV en Modo Común. Entre cada grupo y tierra, con todos los restantes grupos unidos en cortocircuito (excepto puerto de Ethernet y Alarmas que soportan ± 2 kV).
- ± 1 kV en Modo Diferencial entre los terminales de cada grupo.



EU, UKCA DECLARATION OF CONFORMITY

El abajo firmante, en representación de la siguiente:

Fabricante: PREMIUM, S. A.,
Dirección: C/ Dolors Aleu 19-21, 08908 L'Hospitalet de Llobregat, ESPAÑA

Por la presente declara que el producto:

Tipo: SAI de CC
Modelos: **EPS-120-5192, EPS-200-5193**

es conforme con las disposiciones de la(s) siguiente(s) directiva(s) de la UE:

| | |
|---------------------------------|--|
| 35/2014/UE SI 2016 No 1101 | Baja tensión / Las regulaciones de equipos eléctricos (seguridad) |
| 30/2014/UE SI 2016 No 1091 | EMC / Normativa de compatibilidad electromagnética |
| 2015/863/UE SI 2012 No. 3032 | RoHS / Restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos |

y que se han aplicado normas y/o especificaciones técnicas a las que se hace referencia en la parte superior:

| | |
|------------------|---|
| EN 62368-1: 2014 | Seguridad. Equipo de audio/vídeo, tecnología de la información y las comunicaciones |
| Véase tabla 3 | Emisión |
| Véase tabla 3 | Inmunidad |

Año de marcado CE: **2020**; Año de marca UKCA: **2021**

Notas:

Para el cumplimiento de esta declaración el producto debe ser utilizado únicamente para el fin que ha sido concebido, considerando las limitaciones establecidas en el manual de instrucciones y en la ficha técnica.

L'Hospitalet de Llobregat, 31-05-2021

Miguel Angel Fernandez
Chief Research & Development Officer

PREMIUM S.A. is an ISO9001 and ISO14001
certified company by **Bureau Veritas**