

EDT Series

200W DC OUTPUT UPS

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Sistema de alimentación ininterrumpida para baterías de 12V

Carga de batería de 2 o 3 estados

Dos salidas de 48V independientes para maniobra y control

Monitorización local con 3 LEDs

Monitorización remota con 4 relés de alarma, mediante relés libres de potencial

Parámetros de carga configurables

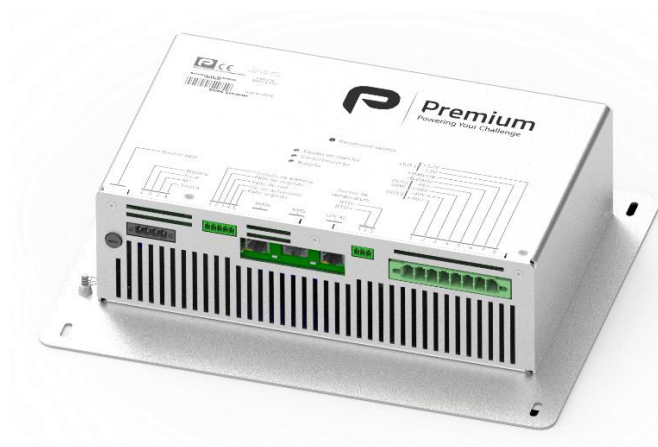
2 puertos ethernet para configuración y monitorización remota

1 puerto CAN para comunicación con BMS

Servidor web integrado

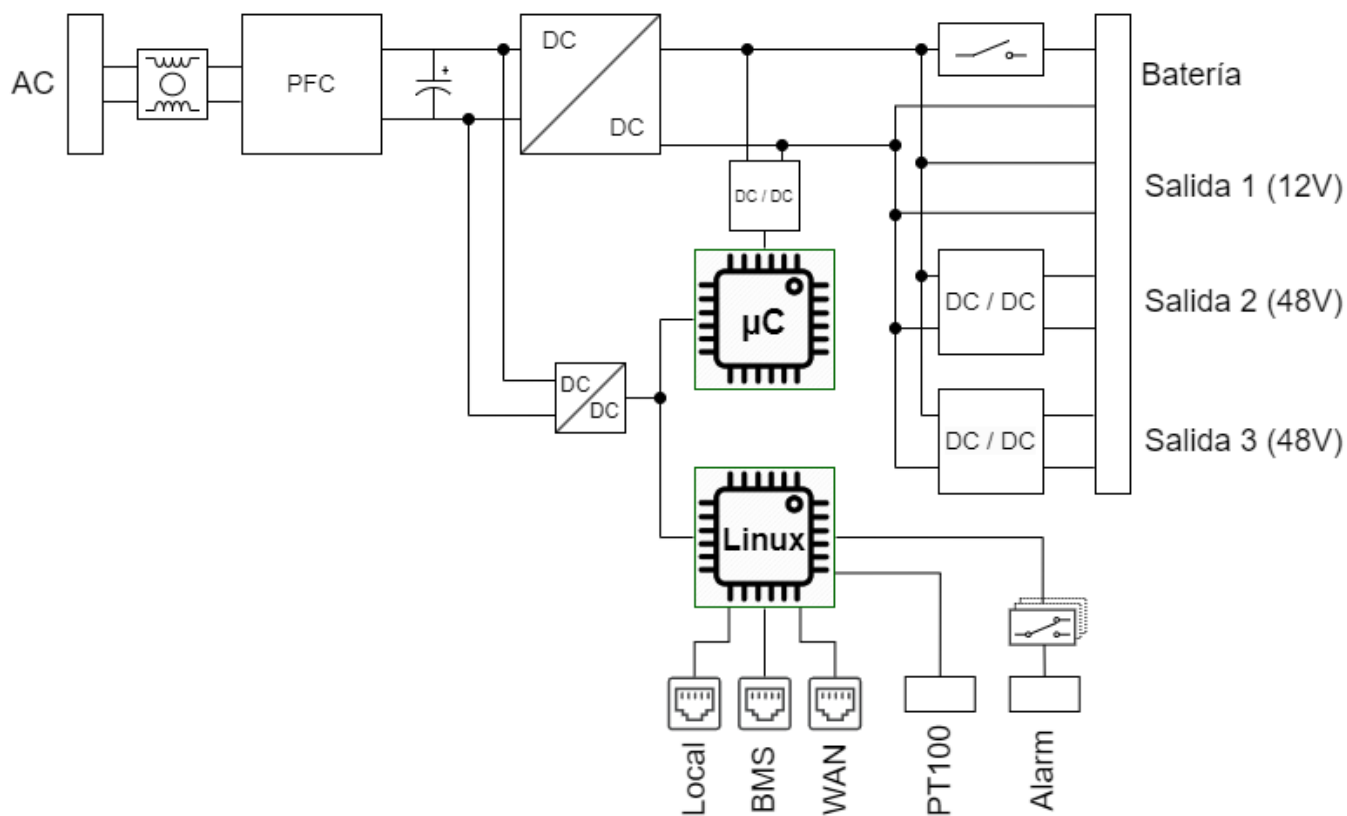
Conexión de batería mediante relé de estado sólido

Aislamiento entrada-salida de 2kVac



Referencia de producto	Tensión AC de entrada nominal	Tensiones de salida	Potencia total de salida nominal	Potencia de salida de pico (10 seg.)
EDT-200-0822	230Vac	12V / 48V / 48V	200W	400W

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Estos productos no están destinados a ser utilizados como componentes críticos en sistemas de soporte vital o nucleares.

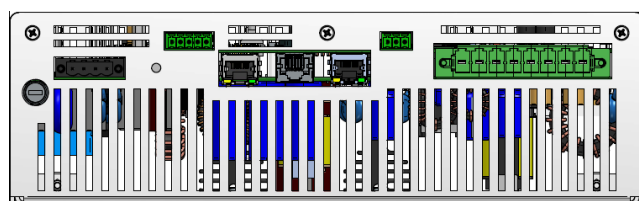
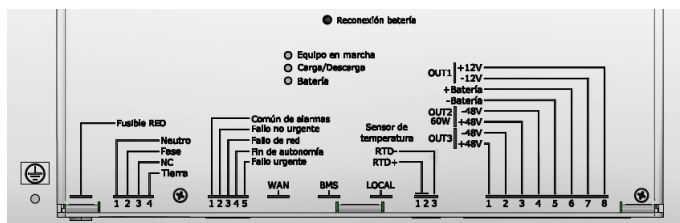




ENTRADA			
Tensión de entrada de red	110 ... 230Vac (Universal)		
Rango de tensión de entrada	88 ... 265Vac		
Rango de frecuencia de red	49,5 ... 60,5Hz		
Corriente de arranque	<20A		
Factor de potencia	>0.95		
Rendimiento	> 85% (Vin = 230Vac, Pout=200W Salida 1)		
SALIDA	1 (OUT+BAT)	2 (COM)	3 (MOT)
Tensión de salida nominal	12V	48V	48V
Rango de tensión de salida	9,6 ... 15V	48±1%	48±1%
Corriente máxima	20,83A	1,25A	4.16A
Corriente máxima de pico (10s cada minuto)	41,66A	-	6.25A
Regulación de línea	0.1%	0.1%	0.1%
Rizado	< 50mVpp	< 50mVpp	< 100mVpp
Ruido (BW 20MHz)	< 100mVpp	< 100mVpp	< 200mVpp
Potencia total por salida	200W	60W	200W
Potencia total por salida de pico 10s	400W	-	300W
Potencia total	200W		
Potencia total de pico 10s	400W		
BATERÍA			
Método de carga	Corriente constante / Tensión constante / Flotación		
Tipo de batería	Múltiple (Plomo, litio...)		
Tensión de batería	12V		
Capacidad de batería	0,1Ah ... 200Ah		
Máxima corriente de carga (configurable)	10A		
Auto-consumo de batería en reposo	< 0,5mA		
Auto-consumo de batería (sin AC)	≤ 15W		
Corriente máxima solicitada a la batería	< 42A		
Medida de temperatura de la batería	Opcional		
Medida de capacidad de la batería	Opcional		
Test de batería	Opcional		
Protección sobrecorriente de batería	Por limitación electrónica + fusible		
Protección contra batería invertida	Sí		
Desconexión por batería baja	Sí		
AMBIENTE			
Temperatura de almacenamiento	-25 ... 70°C		
Temperatura de operación	-10 ... 60°C		
Máxima humedad relativa	93% sin condensación		
Refrigeración	Por convección natural		
Requisitos medioambientales	RoHS según directiva 2011/65/EU y REACH		
Ensayos mecánicos y de temperatura	Ver Tabla 2		
Vida media útil	15 años		
EMC			
Emisiones	Ver Tabla 3		
Inmunidad	Ver Tabla 4		
SEGURIDAD			
Seguridad eléctrica	IEC62368-1		
Rigidez dieléctrica:			
• Entrada / Salida, Señales, Tierra	2kVac 50Hz 1 min.		
• Salida, Señales / Tierra	2kVac 50Hz 1 min		
• Alarmas, Ethernet / Tierra	1kVac 50Hz 1 min		
ENVOLVENTE			
Tamaño (Ancho x Alto x Profundo)	280 x 175 x 90 mm		
Peso	2,8kg		
CONTROL			
Botón de reconexión de batería	Permite arrancar el equipo en ausencia de tensión de red		



LEDs	• Equipo en Marcha • Fallo interno • Tensión de entrada fuera de rango • Tensión de salida fuera de rango • Régimen de carga (Corriente cte. o tensión cte.) • Descarga de Batería • Test de batería en curso • Test de batería fallido • Tensión de batería fuera de rango
Alarma	• Fallo red de entrada ◦ Tensión fuera de márgenes ◦ No hay tensión de red • Fallo urgente ◦ Fallo de batería ◦ Fallo interno del equipo ◦ Desconexión de batería • Fallo no urgente ◦ Sobretensión de batería ◦ Tensión de salida fuera de rango ◦ Fallo sonda de temperatura • Fin de autonomía ◦ La batería ha alcanzado su valor mínimo de tensión
Especificación de Alarma	
Tipo	Relé de estado sólido
Lógica	Abierto con alarma
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	Limitación electrónica de corriente + Fusible
Sobrecorriente en la entrada	Fusible
Sobretensiones continuas a la entrada hasta 440Vac	Por diseño
COMUNICACIONES	
Ethernet	2 puertos para comunicación local y remota
CANBUS	1 puerto para comunicación con BMS



Conector	Pin	Señal
Entrada AC	1	Fase
	2	Neutro
	3	NC
	4	Tierra
Salida Alarmas	1	Común alarmas
	2	Fallo no urgente
	3	Fallo de red
	4	Fin de autonomía
	5	Fallo urgente
Puerto WAN	-	-
Puerto BMS	-	-
Puerto Local	-	-
Sensor de temperatura	1	RTD+
	2	RTD+
	3	RTD-
Salida	1	+48V Motores
	2	-48V Motores
	3	+48V Com
	4	-48V Com
	5	-Batería
	6	+Batería
	7	-12V
	8	+12V

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 hasta 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 los 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 suma de la corriente de carga y la corriente de salida exceda 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

En caso de no disponer de BMS externo, es posible configurar un test periódico que compruebe el estado de las baterías.

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.

PUERTOS ETHERNET

La configuración y monitorización de estado del equipo se lleva a cabo a través de 2 puertos Ethernet. El sistema presenta las siguientes características:

- Compatibilidad con IPv4
- Comunicación M2M basada en servicios web para figurar, consultar y actualizar el equipo.
- Autenticación de usuarios mediante user y pass Web
- Autenticación 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.

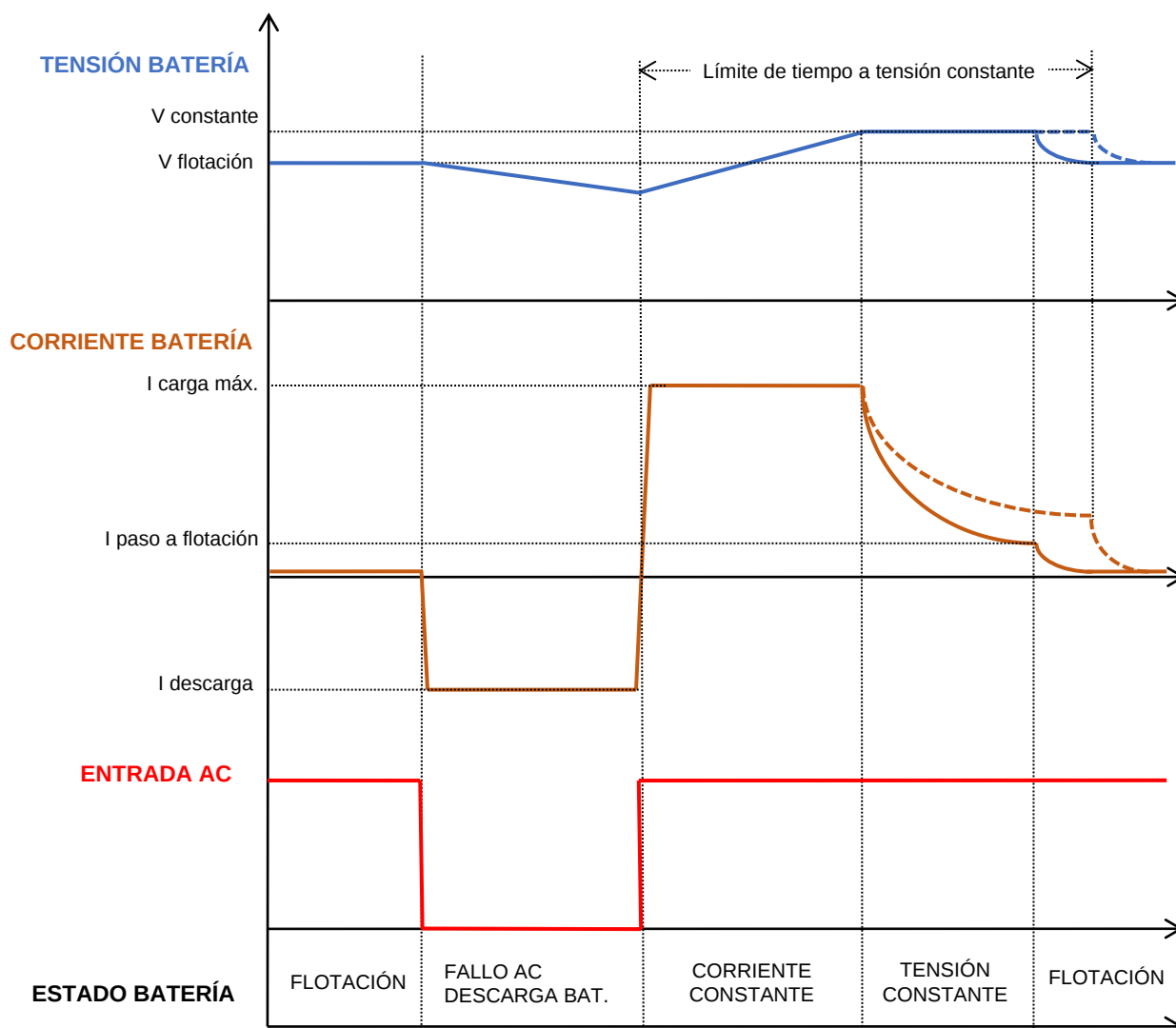
Por motivos de seguridad se requiere:

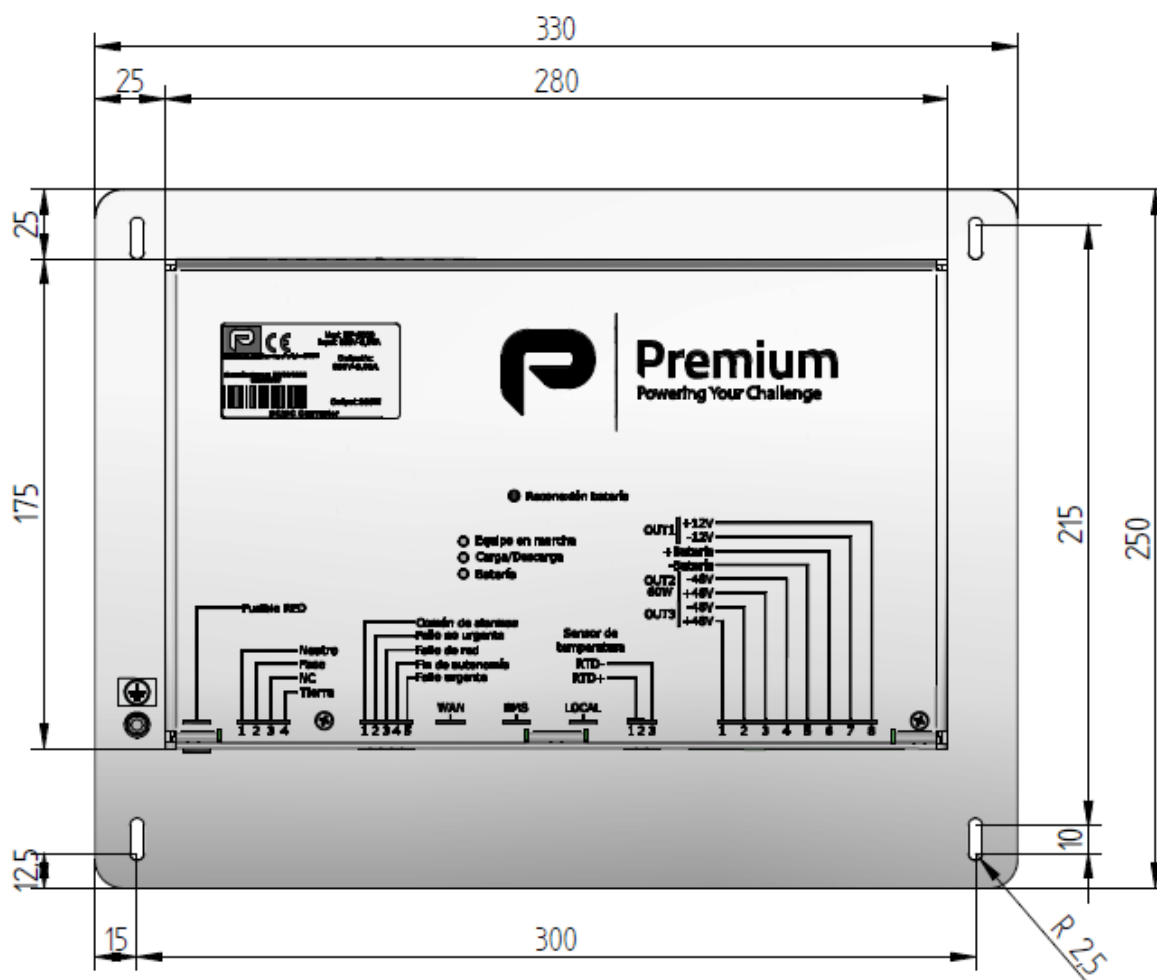
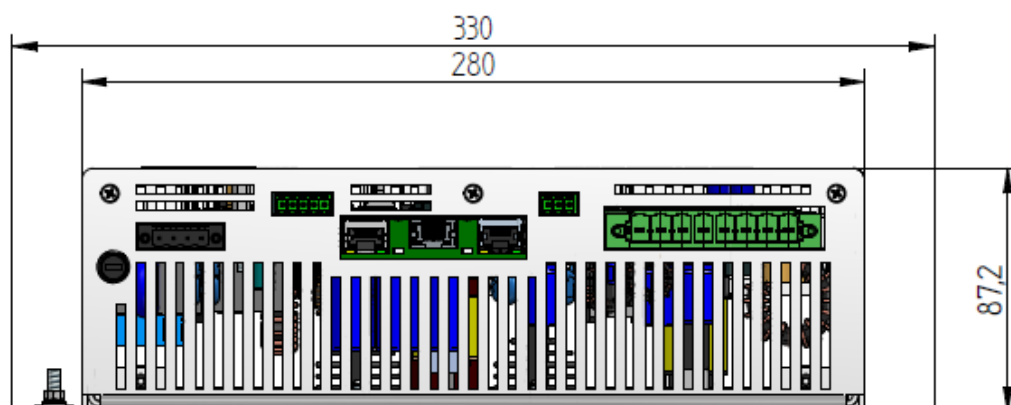
Hacer accesible y sencilla la desconexión del equipo de la red. En caso de reemplazo de fusible de entrada, asegurarse de utilizar uno de las mismas características y realizar la instalación con el equipo desconectado de la red.

Realizar la instalación del equipo en un entorno seguro de acuerdo con 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 en mm.



ENSAYOS

Tabla 2 -Ensayos mecánicos y de temperatura

Ensayos	Niveles a aplicar:	Condiciones	Criterios aceptación
Calor húmedo	Según EN 60068-2-78 Temperatura: +40° C. Humedad: 93%. Duración de la prueba: 4 días (envejecimiento acelerado).	Equipo conectado	Criterio A
Calor seco	Según EN 60068-2-2 Tipo de ensayo: Ensayo Be (equipos disipantes de calor con variación lenta de la temperatura que requieren estar en funcionamiento durante toda la prueba) Temperatura: +70° C. Duración de la prueba: 16 horas.	Equipo conectado	Criterio A
Frío	Según EN 60068-2-1 Tipo de ensayo: Ensayo Ae (equipos disipantes de calor con variación lenta de la temperatura que requieren estar en funcionamiento durante toda la prueba) Temperatura: -25° C. Duración de la prueba: 16 horas.	Equipo conectado	Criterio A
Variación temperatura	Según EN 60068-2-14 Tipo de ensayo: Ensayo Na (Variación rápida de la temperatura con un tiempo prescrito para la transferencia) Temperatura fría: -25° C. Temperatura caliente: +70° C. Tiempo de transición: 2 minutos. Duración de la prueba: 5 ciclos de 3h cada uno	Equipo desconectado	Criterio B
Vibración	Según ETSI EN 300 019-2-2 Public Transportation: Environmental Class 2.3 Random Rango de frecuencia y severidad: De 10Hz a 200Hz: ASD = 1m2/s3 De 200Hz a 2000Hz: ASD = 0,3m2/s3. Dirección de ensayo: En los 3 ejes.	Equipo desconectado	Criterio B
Caída	Según ETSI EN 300 019-2-2 Public Transportation: Environmental Class 2.3 (Characteristic severity; <20kg) Niveles: Altura de caída: 1,2m Superficie de ensayo: Hormigón o similar Dirección del ensayo: Los tres ejes Número de tiradas: 3 veces (1 sobre cada eje). Se abrirá la caja en cada tirada para comprobar la resistencia del carril DIN	Equipo desconectado, embalado para su envío.	Criterio B
IP	Nivel: IP2xB		
IK	Nivel: IK05 Energía de impacto: 0,7 Julios. Elemento de ensayo: Martillo Pendular o Martillo con Resorte. Número de impactos: 5 en cada cara (deben ensayarse todas las caras).		No debe presentar ningún tipo de desperfecto, tanto funcional como estético.



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 2s	A
Radiated high-frequency	IEC61000-4-3	Envolvente	10V/m	80M - 3GHz 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	-	-	-
		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
Damped Osc. Magnetic field	IEC61000-4-10	Envolvente	100Am	0.1-1MHz	A
Voltage DIPS/SAGS	IEC61000-4-11	AC Input	80%	5s (zero crossing)	B
		AC Input	70%	0,5s (zero crossing)	B
		AC Input	40%	0.2s (zero crossing)	B
		AC Input	0%	20ms (zero crossing)	B
		AC Input	0%	10m, 3 Interruptions	B
		AC Input	0%	5s, 3 Interruptions	B
Harmonics	IEC61000-4-13	AC Input	Clase 2		A
Damped Osc. Wave	IEC61000-4-18	Common mode	2.5kV	0.1-1MHz	A
		Diff. mode	1kV	0.1-1MHz	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.

Grupos	Conectores
G1	Entrada de alimentación
G2	Salida 1
	Salida 2
	Salida 3
	Batería
	Sonda de temperatura
G3	Tierra
G4	Salida de alarmas
	BMS
	WAN
	LAN Local

La secuencia de ensayo será la siguiente:

- 1ª Medida de la "Resistencia de aislamiento"
- Ensayos de "Rigidez dieléctrica" y "Aislamiento con impulsos de tensión"
- 2ª Medida de la "Resistencia de aislamiento"

Resistencia de aislamiento

>= 1Gohm con $\pm 500V_{cc}$ entre cada grupo y tierra. Lectura realizada 5 segundos después de aplicar tensión.

Polo +	Polo-	Tensión aplicada	Tiempo	Valor de resistencia
G1	G2+G3+G4	500 $\pm 10\%$ Vdc	60seg	>1GOhm
G2	G1+G3+G4	500 $\pm 10\%$ Vdc	60seg	>1GOhm
G3	G1+G2+G4	500 $\pm 10\%$ Vdc	60seg	>1GOhm
G4	G1+G2+G3	500 $\pm 10\%$ Vdc	60seg	>1GOhm

Nota: El ensayo se realiza al principio y al final de todos los ensayos 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.

Polo+	Polo-	Obs.	Tensión	Corriente	Tiempo
G1	G2+G3+G4	-	2 kVac / 50Hz	<20mA	60 seg
G2	G1+G3	G4 sin conectar a envolvente	2 kVac / 50Hz	<10mA	60 seg
G4	G1+G2+G3	-	1 kVac / 50Hz	<10mA	60 seg



(*) 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

En modo común:

Polo+	Polo-	Obs.	Tensión	Num impulsos
G1	G2+G3+G4		±5 kV 1.2/50us	10 [5(+) y 5(-)]
G2	G1+G3	G4 sin conectar a envolvente	±5 kV 1.2/50us	10 [5(+) y 5(-)]
G4	G1+G2+G3		±2 kV 1.2/50us	10 [5(+) y 5(-)]

En modo diferencial:

Grupo	Polo+	Polo-	Tensión	Num impulsos
G1	Línea	Neutro	±1 kV 1.2/50us	10 [5(+) y 5(-)]
G2	+12V_Salida1	-12V_Salida1	±1 kV 1.2/50us	10 [5(+) y 5(-)]
	+48V_Salida2	-48V_Salida2	±1 kV 1.2/50us	10 [5(+) y 5(-)]
	+48V_Salida3	-48V_Salida3	±1kV 1.2/50us	10 [5(+) y 5(-)]



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: **EDT-200-0822**

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: **2023**; Año de marca UKCA: **2023**

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, 05-07-2023

Manuel Camacho
Technical Director

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