



Fuentes de energía.

SISTEMAS RECTIFICADORES-CARGADORES MODULARES SRM-48/2200-36-U V002

Tecnología switching de alta eficiencia para uso en telecomunicaciones

www.htsa.com.ar/manuales



- ✓ **Conexión redundante N+1.** Permite una segura alimentación al unir tres módulos para alimentar la barra de consumo y batería. (conexión “plug and play”).
- ✓ **Amplio rango de tensión de línea** para uso bajo severas condiciones de alimentación, con corte y reposición automática por alta tensión de red.
- ✓ **Alta inmunidad contra sobrepicos, descargas y perturbaciones en la red.** Doble cadena de protección, con supresores de transitorio (VDR) en conexión delta e inductores de bloqueo contra sobrepicos que aseguran un nivel superior al límite de la clase D.
- ✓ **Severas condiciones ambientales.** Enfriamiento por convección natural que permite soportar las más severas condiciones climáticas sin depender de la vida útil de ventiladores.
- ✓ **Supervisión y control** de gran versatilidad y confiabilidad para un eficiente manejo del sistema.
- ✓ **Sólido y compacto sub bastidor para rack de 19”.** Permite el montaje de los siguientes módulos ocupando sólo tres unidades de rack (5U = 222 mm), más un espaciado de una U para ventilación:
 - Hasta tres unidades rectificadoras de 48/60 Vcc, 720W.
 - Un módulo de salida **TCC-48/2200-U**, que incluye corte de batería baja (LVBD) que, además de preservar la batería, permite constituir las barras de 48Vcc de consumo y batería, con diodo inverso y termo magnéticas en consumo y batería.
- ✓ **Supervisión y control por módulo extraíble MC-40U-5:**
Ver: *Interfase MC-48U5-2K2* en www.htsa.com.ar/manuales
 - Control por procesador con firmware propietario adaptable .Modo de operación, parámetros, alarmas, y otras funciones seleccionables por usuario desde panel frontal o por PC.
 - Señalización por contacto seco de relé de: 3 salidas con contactos tipo C. Avería, falla de C.A. de entrada, salidas, etc. agrupables y seleccionables por usuario y/o aplicación solicitada.

Ht S.A.

Pedro Morán 515 - (1752) Lomas del Mirador - Buenos Aires - Argentina
Tel.: (54)(1)4653-3655 / 4657-6869-0398-1023 FAX 4657-6007 E-mail htsa@htsa.com.ar
FED-SRM-48-2200-36-U V002-ACT



Fuentes de energía.

-
- ESPECIFICACIONES SISTEMAS MODULARES **SRM-48/2200-36-U-V002**

MÓDULOS RECTIFICADORES	MRC-48/720-U
1. Características de entrada:	
1.1 Rango de entrada de tensión de red	208 Vca - 240 Vca (+/-10%)
1.2 Frecuencia de red	48 a 63 Hz.
1.3 Rendimiento	87% al 100% de carga.
1.4 Corriente de arranque	< 12 A
1.5 Detector voltimétrico de alta y baja tensión de entrada con reposición automática.	Alta tensión: corta en 264V, repone en 255V Baja tensión: corta en 174V, repone en 180V
1.6 Rango de admisión de tensión de red sin daño sobre el equipo	0 a 300 Vca entre línea y neutro y 380 Vca entre ambas y tierra.
1.7 Protección de sobrecarga de entrada por fusibles frontales en L y N	6A
1.8 Protección contra sobrepicos, descargas y perturbaciones en la red	Doble etapa de supresor con VDR en conexión delta combinada con inductores de choque.
2. Características de salida	
2.1 Tensión de salida	ajutable por control frontal y externo en rango de funcionamiento.
2.2 Potencia continua máxima de salida	720 W
2.3 Rango de ajuste interno	Mínimo de 48 Vcc a 60Vcc.
2.4 Regulación estática	< +/-1% en bornes del rectificador
2.5 Ruido psofométrico	< 2mV (norma CCITT). Con o sin batería a la salida.
2.6 Corriente máxima de salida	12 A
2.6.1 Límite de corriente	Límite electrónico tipo codo recto y reposición automática.
2.6.2 Repartición de corriente	Reparto de corriente por impedancia de salida electrónicamente controlada. No necesita conexión externa.
2.7 Protección de salida	Por límite de corriente y fusible de 15A
2.8 Protección contra sobre tensión de salida	Desconecta para Vsal > 62V. Repone por accionamiento de la llave de encendido o por apagado y reposición por control remoto
3. Otras características eléctricas	
3.1 Indicaciones luminosas	Led verde de ENC/ 220 OK. Led ámbar de SAL OK y guiño con AJ Vsal Led rojo de ALARMA y guiño con sobrecarga (<CARGA) y sobre temperatura(TEMP).
3.2 Interfase con módulo de control	Comunicación serie bidireccional. Envía comunicación de funcionamiento y estado y recibe información de ajustes y modo.
3.3 Rigidez dieléctrica de entrada	1660 Vca o 2350 Vcc durante 1 minuto entre entrada y salida y entre entrada y tierra. Medición con VDR desconectados.
3.4 Rigidez dieléctrica de salida	750 Vcc durante 1 minuto entre salida y chasis.

Ht S.A.

Pedro Morán 515 - (1752) Lomas del Mirador - Buenos Aires - Argentina
Tel.: (54)(1)4653-3655 / 4657-6869-0398-1023 FAX 4657-6007 E-mail htsa@htsa.com.ar
FED-SRM-48-2200-36-U V002-ACT



Fuentes de energía.

3.5 Resistencia de aislación	> 50 Mohm entre entrada - salida, entrada – chasis, y salida – chasis; medida con 500 Vcc.
4. Condiciones ambientales	
4.1 Temperatura ambiente	-5 °C a 45 °C.
4.2 Humedad	10% al 100%.
4.3 Enfriamiento	Por convección natural.
5. Características mecánicas	
5.1 Gabinete Zincado y pintado, con polvo epoxy	Para montaje en sub bastidor de 5 U para rack de 19".(Al 185mm; An 110mm; Prof. 210 mm). Peso aprox.: 3,9 Kgs.
5.2 Conexiones de entrada y salida en cara posterior	Zócalo IEC tripolar para entrada de Vca. Bornera enchufable con traba y polaridad, para la salida de 48 Vcc, y conector de interfase

MÓDULO DE SUPERVISIÓN Y CONTROL MC-48/2200-36F-V002

1 Supervisión y control	Por procesador con firmware propietario adaptable.
1.1 Funciones principales	Control de Vsal e Isal y proceso de carga de baterías con compensación de temperatura Control de parámetros del sistema. Medición de tensiones y corrientes de salida. Alarmas de rectificadores, línea de CA, tensión de salida, batería en descarga. Comando de corte y reposición por batería descargada. Reloj autoalimentado para fecha y hora permanente.
1.2 Interfase con rectificadores	Tipo serie con conector RJ11.
1.3 Interfase RS232	Opto-aislada, para comunicación externa para consola ANSI, permitiendo monitoreo y control remoto desde la misma.
1.4 Display.	LCD de 2 x 16 caracteres y botonera de control para lectura de parámetros, alarmas y ajuste de parámetros de funcionamiento.
1.5 Memoria de eventos	Almacenamiento en memoria permanente de los últimos 100 eventos con fecha, hora y circunstancias de ocurrencia.
2 Indicadores luminosos	ENC: led verde, indica procesador en operación. ALARMA 1: led ámbar.(No urgentes) ALARMA 2: led rojo.(Urgentes) Alarmas agrupables y programables por usuario.
3 Alarmas remotas	Contactos secos para alarma remota, hasta 3 contactos tipo C.

Ht S.A.

Pedro Morán 515 - (1752) Lomas del Mirador - Buenos Aires - Argentina
Tel.: (54)(1)4653-3655 / 4657-6869-0398-1023 FAX 4657-6007 E-mail htsa@htsa.com.ar
FED-SRM-48-2200-36-U V002-ACT



Fuentes de energía.

4 Conectividad (en cara posterior)	A MRC por RJ11 A TCC-48/2200-U por cable c/DB15. A sensor temperatura de batería: enchufable polarizada. Alarmas remotas: bornera de nueve posiciones con conexión a tornillo.
5 Condiciones ambientales	
5.1 Temperatura ambiente	-5 °C a 45 °C.
5.2 Humedad	10% al 100%.
5.3 Enfriamiento	Por convección natural
6 Características mecánicas	Para montaje en módulo de salida de CC TCC-48/2200-U. Colocación desde panel frontal con guías soportes y tornillo de fijación. Alto 90 mm; Ancho 95 mm; Prof 260 mm. Peso Aprox.: 1,0 Kgs.
MÓDULO DE SALIDA DE CC TCC-48/2200-U	
1 Conectividad con el módulo de control MC-48U-5	Salida cable con DB15 para comunicación con el módulo de control. Lugar de alojamiento para extracción del módulo de control desde el frente. Microswitch para accionamiento del LVBD cuando se retira el módulo de control.
2 LVBD (Desconexión por baja tensión de batería):	Interruptor para desconexión por batería descargada con reposición automática
3 Protección de salidas:	Batería: termo magnética 16 A y diodo inverso en la salida. Consumo: termo magnética 16 A.
4 Conectividad	En cara posterior. Conectores enchufables polarizados para entrada de hasta 3 módulos. Bornera ZOLODA UKM-16 para los bornes de salida de consumo y batería. Salidas aisladas de chasis con positivo común entre ellas.
5 Condiciones ambientales	
5.1 Temperatura ambiente	-5 °C a 45 °C.
5.2 Humedad	10% al 100%.
5.3 Enfriamiento	Por convección natural
6 Características mecánicas	Para montaje en sub-bastidor de 5 U para rack de 19. (Alto 185 mm; Ancho 95 mm; Prof 275 mm) Peso Aprox.: 2,2 Kgs.

SUB-BASTIDOR PARA RACK DE 19"	
1. Capacidad	Para contener 3 módulos rectificadores y un módulo de supervisión y control. Cableado para conexiones entre módulos rectificadores y módulo de control
2. Dimensiones y peso	
2.1 Ancho	440 mm +aletas de montaje para rack 19"

Ht S.A.

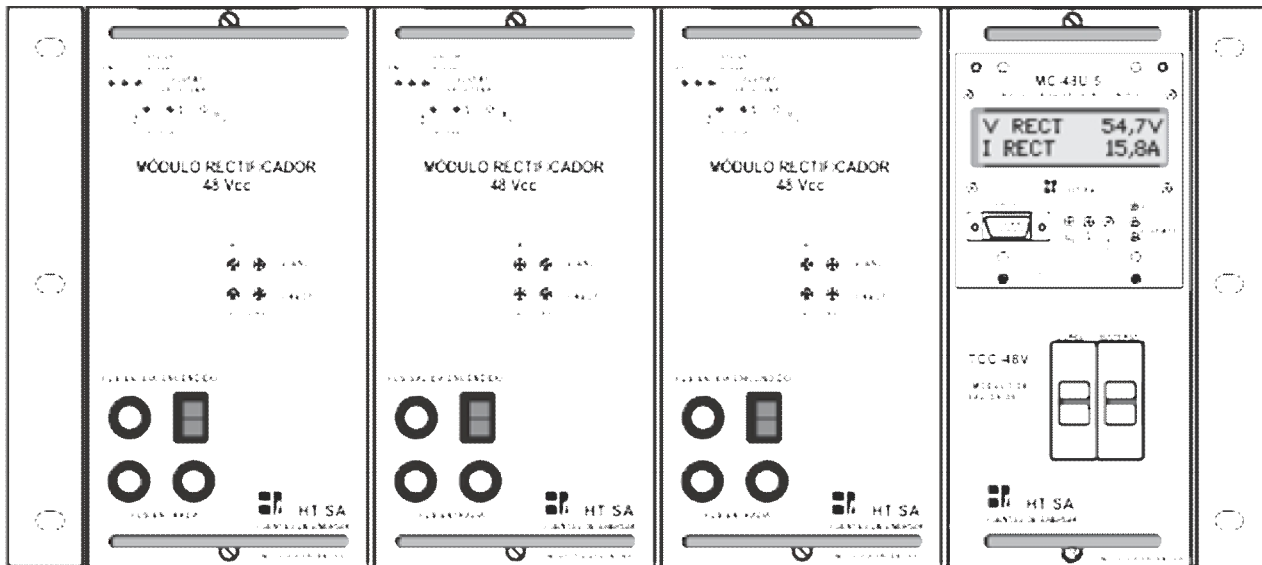
Pedro Morán 515 - (1752) Lomas del Mirador - Buenos Aires - Argentina
Tel.: (54)(1)4653-3655 / 4657-6869-0398-1023 FAX 4657-6007 E-mail htsa@htsa.com.ar
FED-SRM-48-2200-36-U V002-ACT



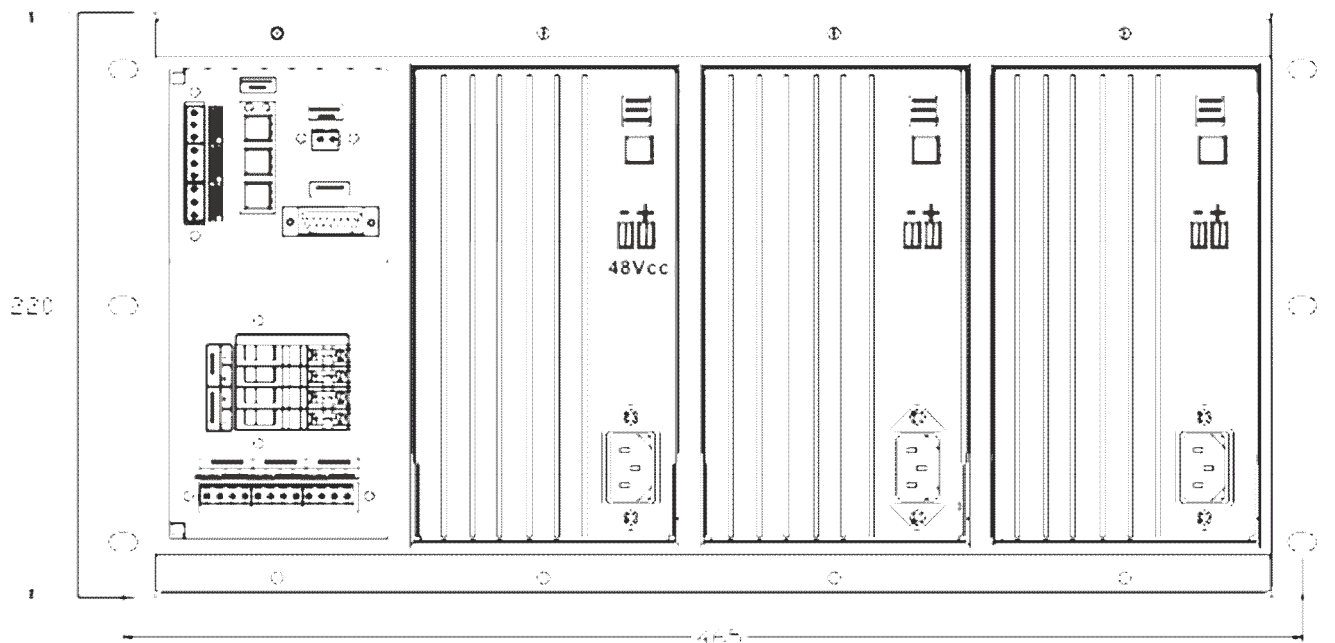
Fuentes de energía.

2.2	Alto	5U (222 mm) + 1 U para ventilación.
2.3	Profundidad	< 220 mm.
2.4	Peso aprox.:	1,5 Kgrs.

Disposición mecánica general



Frente



Posterior

Ht S.A.

Pedro Morán 515 - (1752) Lomas del Mirador - Buenos Aires - Argentina
Tel.: (54)(1)4653-3655 / 4657-6869-0398-1023 FAX 4657-6007 E-mail htsa@htsa.com.ar
FED-SRM-48-2200-36-U V002-ACT