

CARACTERISTICAS GENERALES MCS FC - 48Vcc - 1U - 3 x 800 W

► Diseñado para optimización de Instalación y ocupación de espacio. Integrado en subbastidor para montaje en rack 19", ETSI de 300 mm de fondo, con 1U de Altura, montando de 1 a 3 Módulos Rectificadores de 48Vcc/800W (RM 08.48) , Módulo de Control (SM36), Módulo de Protección de Baterías (para conexión de 1 ó 2 secciones) y Módulo de Distribución de Corriente Continua a utilizaciones (con 4 Magnetotérmicos)

► Cumpliendo las especificaciones más estrictas aplicables a equipos de alimentación en CC para Telecomunicación

CARACTERÍSTICAS:

- Alta Fiabilidad (MTBF > 1 millón de horas)
- Tensión de entrada Monofásica 230 Vca, Frecuencia 50Hz ó 60 Hz
- Factor de Potencia Unidad (>0,99)
- Refrigeración Forzada, con velocidad controlada automáticamente en función de la temperatura
- Alto Rendimiento (93%)
- Módulos Rectificadores y Módulo de Control enchufables y desenchufables en marcha
- Ampliable desde 800 W a 2.400 W
- Distribución de -48Vcc con 4 Interruptores Magnetotérmicos de 6A a 30 A, dotados de detección de Magnetotérmico abierto
- Configuración y Supervisión LOCALES (Mediante LED's, Display LCD + Teclado, y PC a través de puerto serie USB)
- Módulo de Control y Supervisión con parámetros configurables por el propio usuario en la instalación
- Supervisión y Configuración REMOTA
 - Contactos Libres de Potencial (6 Relés N/NC)
 - Interface ETHERNET- Protocolo SNMP – TCP/IP
 - Modbus
 - Servidor WEB
- **GESTIÓN INTELIGENTE DE BATERÍAS:**
 - Tensión función de la temperatura
 - Test programable de su Capacidad
 - Desconexión por baja tensión
 - Carga Rápida, Manual o Automática
- Cumplimiento de Standards Internacionales

- ✓ **MICRO COMPACTO (1U) con CONEXIÓN FRONTAL**
- ✓ **MODULAR**
- ✓ **AMPLIABLE**
- ✓ **TOLERANTE A FALLOS**
- ✓ **DE MUY ALTA FIABILIDAD**
- ✓ **DISEÑADO CON LA MÁS ALTA TECNOLOGÍA**
- ✓ **AMPLIO MARGEN DE TENSION DE ENTRADA : 90Vca a 300 Vca**
- ✓ **AMPLIO MARGEN DE TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO : - 20°C a 70°C**
- ✓ **SIMPLIFICACION EXTREMA EN TAREAS DE INSTALACION, SUPERVISION Y MANTENIMIENTO**

Sistema MCS FC – 48Vcc - 1U - 3 x 800W

CONEXION FRONTAL



MCS FC - 48V – 1U - 3 x 800 W

- Subbastidor Organos Comunes : 1U de altura – 19 “ - ETSI
- Rectificadores RM 08.48 : 1 a 3 (48V / 800 W – 16,6 A)
- Módulo de Control SM36 : 1
- Protección de Baterías : 2 Magnetotérmicos (2 secciones)
- Distribución a Utilizaciones : 4 Magnetotérmicos (6A a 30 A)

CONFIGURACION DEL SISTEMA MCS FC - 48Vcc - 1U - 3 x 800 W



CARACTERISTICAS TECNICAS DEL SISTEMA MCS - 48Vcc - 1U - 3 x 800 W

ESPECIFICACIONES ELECTRICAS :

- ▶ TENSION ALTERNA DE ENTRADA : Monofásica 230 Vca
- ▶ FRECUENCIA DE ENTRADA : 45 a 65 Hz
- ▶ TENSION NOMINAL DE SALIDA : - 48 Vcc
- ▶ POTENCIA DE SALIDA : 2.400 W (3 x 800 W)
- ▶ FACTOR DE POTENCIA : > 0,99
- ▶ REGULACIÓN ESTÁTICA DE LÍNEA : ± 0,1%
- ▶ REGULACION ESTÁTICA DE CARGA : ± 0,5% para variaciones de 0 a 100% de la carga
- ▶ REPARTO DE CARGA : < 5% de la corriente nominal
- ▶ RIZADO : < 50 mVp-p (en ancho de banda de 0-20 MHz)
- ▶ INTERFERENCIAS RADIADAS (EMC) : CISPR22
- ▶ RUIDO PSOFOMETRICO (100Hz a 5 KHz) : < 1mV rms, de acuerdo a Normas CCITT

PROTECCIONES :

- ▶ SOBRECORRIENTES Y CORTOCIRCUITO : Limitación Electrónica de Corriente de salida (ajustable 50% a 100% corriente máx.)
- ▶ SOBRETENSIONES DE SALIDA : Desconexión automática por sobretensión (límite ajustable)
- ▶ SOBRETENPERATURA : Desconexión automática por sobretemperatura. Reconexión automática.
- ▶ AISLAMIENTO : Entrada - Salida : 4000 V_{DC} ; Entrada - Tierra : 3500 V_{DC} ; Salida - Tierra : 2100 V_{DC}
- ▶ INVERSION DE POLARIDAD : Mediante Diodo

ESPECIFICACIONES MECANICAS :

- ▶ PESO : 5 Kg, sin Módulos Rectificadores
- ▶ MECANICA : Subrack 19" ó ETSI
- ▶ DIMENSIONES : Frente : 482,6 mm (19") ; Fondo : 285 mm ; Altura : 1U (44,45 mm)

ENTORNO :

- ▶ ENVOLVENTE : IP20
- ▶ RUIDO AUDIBLE : < 50 dBA
- ▶ HUMEDAD RELATIVA : 5 a 95% No condensada
- ▶ ALTITUD : 5 a 95% No condensada
- ▶ TEMPERATURA AMBIENTE : - 20°C a +75°C (Derating > +55°C. Desconexión > 75°C con reconexión automática)
- ▶ TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO : - 30°C a +85°C

CUMPLIMIENTO :

- ▶ SEGURIDAD : EN 60950
- ▶ INMUNIDAD : CISPR24
- ▶ EMISIONES : CISPR22
- ▶ AC ARMONICOS : EN61000-3-2
- ▶ AC FLUCTUACIONES : EN61000-3-3
- ▶ OTROS : Marcado CE ; Cumplimiento ROHS

MODULO DE CONTROL DEL SISTEMA MCS FC - 1U -48Vcc - 3 x 800 W : SM36

- ▶ **MODULO DE CONTROL DIGITAL, BASADO EN MICROPROCESADOR, PARA LA SUPERVISIÓN Y CONFIGURACIÓN DE PARAMETROS DE FUNCIONAMIENTO LOS SISTEMAS DE CORRIENTE CONTINUA SERIE MCS**
- ▶ **ALARMAS, FUNCIONES Y OPERACIONES PROGRAMABLES POR EL USUARIO**
- ▶ **ELECCION DE IDIOMA POR EL USUARIO**
- ▶ **ENCHUFABLE Y DESENCHUFABLE CON EL SISTEMA EN MARCHA**
- ▶ **SUPERVISION Y GESTION LOCAL Y REMOTA MEDIANTE PC:**
Puerto Serie USB para gestión Local mediante PC
Interface ETHERNET a Redes TCP/IP / Servidor WEB / Protocolo SNMP para supervisión a través de plataformas de usuario como OSS , HP OPEN VIEW, etc / Software para supervisión Remota MODBUS, soportado vía TCP/IP
- ▶ **CON FUNCION DE TEST PARA VERIFICACION DE CAPACIDAD DE LAS BATERIAS**
- ▶ **POSIBILIDAD DE CARGA RAPIDA (MANUAL ó AUTOMATICA) DE BATERIAS**
- ▶ **Con 6 Relés (Configurables NA o NC) para envío de Alarmas Remotas**
- ▶ **Con Alarma AUDIBLE de 90 dBA configurable por el usuario**



CARACTERISTICAS TECNICAS MODULO DE CONTROL SM36

- ▶ **COMPENSACIÓN AUTOMÁTICA DE LA TENSIÓN DE FLOTACIÓN CON LA TEMPERATURA**, con factor de compensación y límites de compensación programables.
- ▶ **DESCONEXIÓN AUTOMÁTICA DE BATERÍA ó UTILIZACIONES POR BAJA TENSIÓN**, con valor de desconexión y reconexión ajustables.
- ▶ **TEST DE CAPACIDAD DE BATERIAS** : De forma Manual ó Automática, mediante disminución de la tensión de salida de rectificadores. Monitorización mensual de los parámetros más importantes de trabajo de las Baterías. Almacenamiento de los resultados de los 10 últimos tests de Baterías: quedan archivados en la memoria interna y pueden ser transferidos a PC.
- ▶ **ALARMAS LOCALES** : Tensión de Salida ALTA ; Tensión de Salida BAJA ; Desconexión de Batería ó Cargas ; Fallo de Magnetotérmico de Baterías ; Fallo de Magnetotérmico de Distribución ; Fallo de un Módulo Rectificador ; Fallo de más de un de Módulo Rectificador ; Fallo de Red ; Fallo de Test Batería; Alta Temperatura en Baterías ; Sobrecarga de Sistema ; Fallo de Comunicación. Las Alarmas Locales se señalizan mediante el encendido del LED ROJO (ALARMA) y se monitorizan mediante PC conectado al Sistema
- ▶ **ALARMAS ACUSTICA** de 90dba, configurable por el usuario
- ▶ **HISTORICO DE ALARMAS**: En la memoria interna quedan registrados los 16.384 últimos eventos sucedidos en el Sistema con su fecha y su hora
- ▶ **MONITORIZACION Y SUPERVISION REMOTA MEDIANTE CONTACTOS LIBRES DE POTENCIAL** : 6 Relés configurables NA ó NC (0,3 A - 100V)
- ▶ **MONITORIZACION Y SUPERVISION REMOTA CON PC** :
 - Puerto Serie RS232
 - Interface ETHERNET conexión a Redes TCP/IP
 - Servidor WEB
 - Protocolo SNMP para supervisión a través de plataformas de usuario como OSS , HP OPEN VIEW, etc
 - Software para supervisión Remota

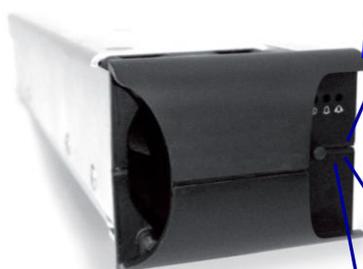
MODULO RECTIFICADOR DEL SISTEMA MCS FC – 1U - 48Vcc - 3 x 800 W

El **RM 08.48** (48V / 800W) es un Módulo Rectificador Enchufable / Desenenchufable con el Sistema en marcha , dotado de la MAS ALTA TECNOLOGÍA y de MUY ALTA DENSIDAD DE POTENCIA

- ▶ Incorpora un MICROPROCESADOR INTERNO que proporciona la mas alta capacidad en MONITORIZACION y CONTROL DE FUNCIONAMIENTO
- ▶ Especialmente diseñado con la más ALTA TECNOLOGÍA para alimentación de equipos de TELECOMUNICACION
- ▶ Con un AMPLIO MARGEN DE TENSION ALTERNA de entrada (90 Vca a 300 Vca)

¡ ALTAS PRESTACIONES !

- ▶ Alta Fiabilidad (MTBF > 250.000 horas)
- ▶ Factor de Potencia Unidad (>0,99)
- ▶ Refrigeración Forzada con VELOCIDAD CONTROLADA
- ▶ Alto Rendimiento (93 %)
- ▶ Paralelable con reparto activo de carga
- ▶ Arranque lento (Corriente de entrada máxima < 5,5 A)
- ▶ Reducidos peso y volumen
- ▶ Protección frente a Sobretemperatura, Sobrecarga y Cortocircuito en salida, Sobretensiones en entrada y en salida e Inversión de Polaridad



MODULO RECTIFICADOR RM 08.48
48Vcc / 800 W - 16,6A

LED ROJO (ALARM)
FALLO DE RECTIFICADOR / RED FUERA DE MARGENES / DESCONEXION POR SOBRETENSION DE SALIDA O

LED AMBAR
EN LIMITACION DE CORRIENTE / EN SOBRETENPETAURA / EN ARRANQUE LENTO / FALLO DE VENTILADOR

LED VERDE (AC)
SEÑALIZACION DE TENSION DE ENTRADA DENTRO DE MARGENES Y MODULO OK

ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL MODULO RECTIFICADOR RM 08.48

MODELO : RM 08.48

ENTRADA

- ▶ TENSION DE ENTRADA : 90 a 300 Vac - Monofásica
- ▶ FRECUENCIA : 45 - 65Hz
- ▶ CORRIENTE DE ENTRADA : < 5,5 A
- ▶ FUSIBLES DE ENTRADA : HRC en Fase y Neutro
- ▶ ARRANQUE LENTO : Corriente máxima entrada 5,5 A
- ▶ FACTOR DE POTENCIA : > 0,99

SALIDA

- ▶ TENSION DE SALIDA : 48 Vcc nominal (ajustable 43 a 60 Vcc)
- ▶ POTENCIA DE SALIDA : 800 W – 16,6 A
- ▶ RIZADO : < 50 mVp-p (A.B. 0-20MHz)
- ▶ RUIDO PSOFOMETRICO : < 1 mV, NORMAS CCITT
- ▶ REG. ESTATICA DE LINEA : ± 0,1 % Vdc (del 0-100% tensión de entrada)
- ▶ REG. ESTATICA DE CARGA : ± 0,5% para variaciones de 0 a 100% de la carga
- ▶ REG. DINAMICA DE TENSION : ± 3% para variaciones de carga 10%-90% ó 90% 10%, tiempo recuperación 1 msg
- ▶ RENDIMIENTO : 93 %
- ▶ REPARTO DE CARGA : < 5 % de la corriente nominal

CUMPLIMIENTOS

SEGURIDAD : EN60950 ;
DESCARGAS ELECTROSTATICAS : CISPR24
RADIOFRECUENCIA RADIADA : CISPR22; AC
ARMONICOS : EN61000-3-2 ;
AC INTERMITENCIAS Y FLUCTUACIONES: EN61000-3-3;
OTRAS : Marcado CE y cumplimiento RoHS

OTRAS CARACTERÍSTICAS

- ▶ **PROTECCIONES :**
Sobrecargas y Cortocircuitos en salida (Limitación de corriente ajustable entre 50% y 100% de su corriente máxima)
Sobretemperatura (con reconexión automática)
Sobretensiones de entrada (auto desconexión, con arranque automático con tensión AC dentro de margen)
Sobretensión de salida (con límites ajustables)
Inversión de Polaridad
- ▶ **SEÑALIZACIONES :** Entrada correcta y Módulo OK
- ▶ **ALARMAS LOCALES :**
Sobrecarga - Limitación de Corriente, Sobretemperatura
Red AC fuera de márgenes
Fallo de Rectificador, Fallo de Ventilador, Desconexión por sobretensión, Alta tensión salida, Baja tensión salida
- ▶ **TEMPERATURA** : - 20°C a +75° (Derating >55°C)
- ▶ **TEMP. ALMACENAMIENTO** : - 30°C a +85°C
- ▶ **PESO** : 635 gr
- ▶ **DIMENSIONES** : 55x44,45x260mm (AnchxAltox Fondo)
- ▶ **HUMEDAD RELATIVA** : 5 a 95% no condensada
- ▶ **ALTITUD** : < 2.500 m sobre el nivel del mar a máxima potencia
- ▶ **AI SLAM IENTO :**
Entrada / Salida : 4000 Vcc ; Entrada / Chasis : 3500 Vcc
Salida / Chasis : 2100 Vcc