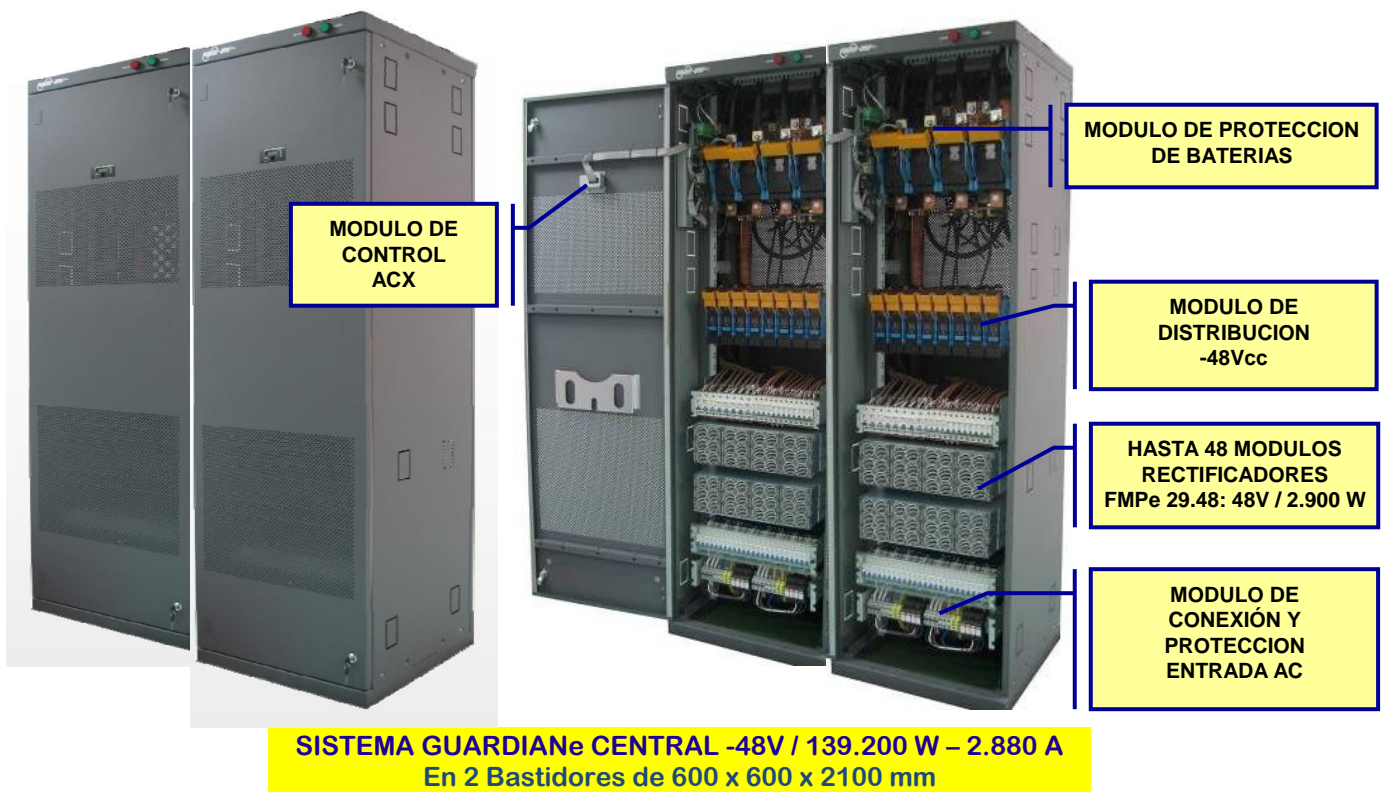


**DOCUMENTACION TECNICA DEL
SISTEMA DE -48Vcc
de MUY ALTA EFICIENCIA y FIABILIDAD
GUARDIANe CENTRAL de 139.200 W**



DOCUMENTACION TECNICA

INDICE DE LA DOCUMENTACION TECNICA

1.- DESCRIPCION.....	3
1.1.- DESCRIPCION DE LA SOLUCION	3
1.1.1.- COMPOSICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA :	4
1.1.1.1.- SISTEMA DE RECTIFICACIÓN -48Vcc GUARDIANe CENTRAL 139.200 W :.....	7
1.1.1.1.1- MÓDULOS RECTIFICADORES :	7
1.1.1.1.2.- MODULO DE CONTROL DEL SISTEMA DE –48Vcc GUARDIANe CENTRAL 139.200 W	9
1.1.1.1.3.- MODULO DE GESTIÓN Y PROTECCIÓN DE BATERÍAS de –48Vcc :.....	14
1.1.1.1.4.- MODULO DE DISTRIBUCIÓN de –48Vcc A UTILIZACIONES :	15

1.- DESCRIPCION

1.1.- DESCRIPCION DE LA SOLUCION

En los siguientes apartados se describen todos los elementos integrantes del “Sistema de Energía en -48Vcc y potencia 139.200 W”

El Sistema de Alimentación Ininterrumpida en Corriente Continua (-48Vcc) GUARDIANe CENTRAL, optimiza los siguientes aspectos :

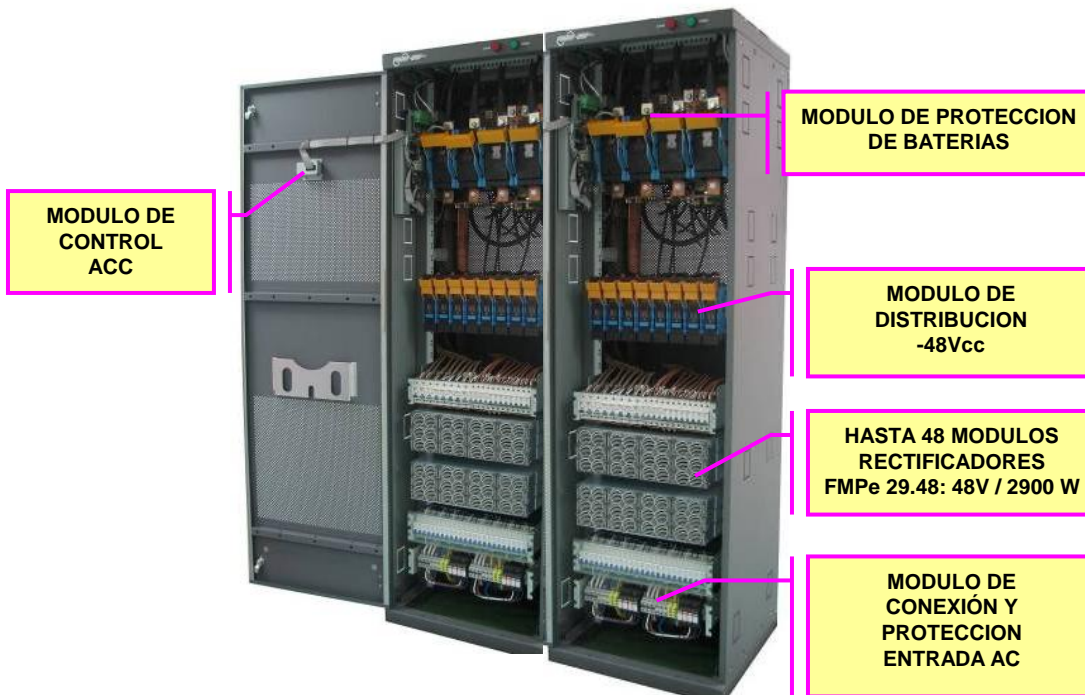
- **MÁXIMA FIABILIDAD**
- **MÍNIMO ESPACIO OCUPADO**
- **MODULAR Y REDUNDANTE**
- **AMPLIABLE EN POTENCIA CON LA SIMPLE ADICCIÓN DE MÓDULOS DE POTENCIA**
- **TOLERANTE A FALLOS**
- **TELESUPERVISABLE**
- **MINIMIZACION DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO**
- **CUMPLIENDO LAS ESPECIFICACIONES MÁS ESTRICITAS PARA ALIMENTACIÓN DE EQUIPOS DE TELECOMUNICACIÓN**
- **MÍNIMOS COSTES DE EXPLOTACIÓN**
- **MUY ALTO RENDIMIENTO**
- **MÁXIMA ACCESIBILIDAD A SUS COMPONENTES**
- **MÁXIMA FACILIDAD DE OPERACIÓN Y SUPERVISIÓN DE FUNCIONAMIENTO**

En los apartados siguientes, se definen las características técnicas que reúnen los elementos que componen el Sistema de Alimentación Ininterrumpida en Corriente Continua (-48Vcc) GUARDIANe CENTRAL de 139.200 W

1.1.1.- COMPOSICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA :

El Sistema de -48 Vcc **GUARDIANe CENTRAL** equipa 48 **MODULOS RECTIFICADORES** de alta eficiencia **FMPe 30.48** (de -48V / 60 A – 2.900 W cada uno), **MONTADO EN DOS BASTIDORES** iguales y de dimensiones **600 x 600 x 2100 mm**, configurando un Sistema de **139.200 W** (48 x 2.900 W).

En los siguientes apartados se describen las características más significativas de dicho Sistema.



VISTA DE LOS BASTIDORES QUE CONFIGURAN EL SISTEMA DE -48Vcc GUARDIANe CENTRAL 139.200 W

COMPOSICIÓN DEL SISTEMA DE -48Vcc GUARDIANe CENTRAL 139.200 W :

El Sistema de Alimentación Ininterrumpida en CC (-48Vcc) GUARDIANe CENTRAL 139.200 W está compuesto por los siguientes elementos:

1.- EL SISTEMA DE RECTIFICACIÓN en -48Vcc,
integrado por:

- 2 Bastidores, de dimensiones máximas 600 x 600 x 2100 mm (frente x fondo x alto)
- 48 Módulos Rectificadores FMPe 30.48 de -48Vcc y 2.900 W (24 Módulos en cada uno de los Bastidores anteriores) y alta eficiencia
- 1 Módulo de Control y Alarmas ACC (Montado en el primer Bastidor)
- 2 Módulos de Gestión y Protección de Baterías para conexión 4 secciones, con 4 Interruptores Magnetotérmicos de protección de 600 A (1 Módulo montado en cada uno de los 2 Bastidores)
- 4 Módulos de Distribución de Corriente Continua -48Vcc a utilizaciones con 24 Fusibles NH3 de 630 A (2 Módulos montados en cada uno de los 2 Bastidores)

2.- LAS BATERÍAS**CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA DE -48Vcc :**

El Sistema de Alimentación en CC (-48Vcc) **GUARDIANe CENTRAL 139.200 W** es :

MODULAR :

El Módulo de Control y Alarmas, así como los Módulos Rectificadores del Sistema son elementos enchufables que se incorporan y extraen en el Sistema mediante sus correspondientes conectores, incluso con el Sistema en funcionamiento.

La potencia total del Sistema es la suma de la potencia de los Módulos Rectificadores que equipa dicho Sistema.

Los Módulos Rectificadores trabajan en paralelo con reparto de carga.

El reparto de carga entre los Módulos Rectificadores, se hace incluso en ausencia del Módulo de Control.

REDUNDANTE :

El Sistema equipa, 1 Módulo Rectificador más de los estrictamente necesarios para alimentar las utilizaciones y, además, cargar las Baterías que equipa el Sistema a un régimen del 10% de su capacidad en 10 horas.

El Sistema equipa inicialmente protecciones para 4 secciones de Baterías, de forma que las tareas de mantenimiento y/o sustitución en una de las secciones, pueda hacerse con la otras secciones conectadas al Sistema, manteniéndose así la operatividad total del Sistema, incluso durante las tareas de mantenimiento y/o sustitución de las Baterías.

TOLERANTE A FALLOS :

Un fallo en el Módulo de Control del Sistema y/o en un Módulo Rectificador no provoca corte en la tensión continua de salida del Sistema de Rectificación, y las utilizaciones seguirán alimentándose. El fallo provocará la correspondiente alarma, tanto local como remota.

SUPERVISABLE REMOTAMENTE :

El Sistema de -48Vcc es supervisable remotamente mediante:

- Contactos libres de potencial
- Conexión puerto serie RS 232
- Conexión a Redes ETHERNET
- Conexión a redes TCP/ IP, Protocolo SNMP
- Servidor WEB

CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DEL SISTEMA DE -48Vcc GUARDIANe CENTRAL 139.200 W :

El Sistema de Alimentación en CC (-48Vcc) permite alimentar inicialmente una potencia total (utilizaciones + carga de Baterías) en -48Vcc de 139.200 W

Con el objeto de simplificar al máximo las operaciones de reparación y reducir el T.M.R. (Tiempo Medio de Reparación), el Sistema además de ser modular, incorpora un sistema de supervisión y alarmas tanto LOCAL como REMOTO que permita la fácil identificación del módulo averiado.

Todos las señalizaciones locales del Sistema se proporcionan, mediante DISPLAY de cristal líquido y diodos LED. Además permite la conexión al mismo de un PC para su supervisión y configuración.

El Sistema de -48Vcc cumple las normas y reglamentos siguientes :

- Grado de protección equivalente IP 20 (norma UNE 20.111-73)

- Interferencias de R.F., grado N (DIN57.875). grado B, (.DIN 57.875) Europea

- Aislamiento clase E (UNE 20.113-73 y 80)

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. (Decreto 2431 de 20-9-73)

- Ordenanza general de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (Orden de 9-3-71)

- Normativa según norma ISO 9001/EN-29001(certificación de Sistemas de calidad)

Todos los chasis del Sistema de 48Vcc estarán unidos a la toma de tierra correspondiente.

Todos los cables eléctricos contemplados en el presente Pliego, son de cobre, y estarán sujetos en sus características al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

El Sistema, en su conjunto, ofrece un aspecto exterior homogéneo en color, y terminado en pintura con esmalte secado al horno.

El Bastidor del Sistema tiene patas regulables en altura, para compensar las posibles irregularidades de la superficie del suelo.

1.1.1.1.- SISTEMA DE RECTIFICACIÓN -48Vcc GUARDIANe CENTRAL 139.200 W :

Las características técnicas que reúne el Sistema de Rectificación en - 48Vcc, son las siguientes:

1.1.1.1.1- MÓDULOS RECTIFICADORES :

El Módulo Rectificador que equipa el Sistema es el **FMPe 30.48**, de 48V / 60 A – 2.900 W y ALTA EFICIENCIA (96 %)



La Tecnología es de CONMUTACIÓN EN ALTA FRECUENCIA, y con un tamaño y peso reducido para facilitar las tareas de mantenimiento (sustitución o adición de Módulos Rectificadores al Sistema).

El Módulo Rectificador del Sistema no inyecta armónicos a la Red

El Factor de Potencia es mayor de 0.99, del 50 % al 100 % de la carga con 230 V_{AC} de tensión de entrada

El Módulo Rectificador puede trabajar tanto de forma independiente como en paralelo (con reparto de carga) con otros Módulos Rectificadores de su mismo tipo.

Trabajando en paralelo, puede hacerlo, tanto formando parte de un Sistema controlado por su correspondiente Módulo de Control, como sin dicho Módulo de Control.

Trabajando en paralelo, el reparto de intensidad entre los Módulos Rectificadores paralelos es tal que la corriente suministrada por cada uno de ellos no difiere de la corriente media (corriente total suministrada por todos los Módulos Rectificadores / número de Módulos Rectificadores) en más del +/- 5 % .

Dispone de ARRANQUE LENTO : Tiempo de arranque : > 10 msg a plena carga

Puede conectarse y desconectarse del Sistema estando éste en funcionamiento, incluso con la Red presente.

Márgenes de Tensión alterna de entrada :

- $230 V_{AC} \pm 20 \% (185 V_{AC} - 275 V_{AC})$: Cumpliendo especificaciones
- $85 V_{AC} - 185 V_{AC}$: Funcionamiento operativo con reducción de su potencia máxima de salida
- $275 V_{AC} - 300 V_{AC}$: Funcionamiento a Plena potencia con funcionamiento operativo

El Módulo Rectificador del Sistema se desconecta automáticamente cuando la tensión alterna de entrada sea anormalmente baja ($< 85 V_{ca}$). Se reconecta automáticamente ante normalización de dicha tensión alterna de entrada.

El Módulo Rectificador dispone en su frontal de led's para proveer información sobre los estados de alarmas en él así como de las comunicaciones con el Módulo de Control del Sistema.

Los LED's proporcionan, las siguientes indicaciones

- Módulo Rectificador encendido
- Módulo Rectificador en situación de Alarma
- Módulo Rectificador en comunicación con el Módulo de Control del Sistema

En el Módulo Rectificador se puede limitar su potencia de salida a un porcentaje determinado de su máxima potencia (en el Display del Módulo de Control se muestra dicha limitación si ésta se establece).

La ventilación del Módulo Rectificador es forzada.

El Módulo Rectificador se protege ante valores elevados de temperatura ($>45^{\circ}C$) disminuyendo progresivamente su potencia nominal de salida ante el incremento de temperatura.

Frecuencia : 50 Hz nominal $\pm 10 \%$ (rango total: 45 - 66 Hz)

Rendimiento : $> 95 \%$ a $230 V_{AC}$ entrada, 53.5 V salida y 100 % de la carga

Tensión de salida : 46 a $57 V_{DC}$

Nivel de protección de sobretensión : 59 Vcc

Regulación Estática : $\pm 0.5 \%$ al 100 % - 0 % de la carga y tensión de entrada de 185- $275 V_{AC}$

Respuesta dinámica : $\pm 1.0 \%$ con tiempo de regulación < 10 msg para variaciones de la carga del 10 a 90 % y de 90 a 10%

Dispone de limitación electrónica de Intensidad de salida

Ruido y Rizado : < 100 mVp-p diferencial en el ancho de banda de 30 MHz
 < 25 mV_{rms} de 25 Hz a 300 Hz, < 5 mV_{rms} de 300 Hz - 20 kHz

Ruido Psfométrico : < 2 mV_{rms} (según CCITT)

Potencia de Salida : Característica Rectangular de la Tensión de Salida en función de la corriente de salida

Característica lineal de la Potencia de salida en función de la Corriente de Salida en el todo el rango de potencia de funcionamiento

Interferencias Electromagnética :

- Emisión, entrada : EN 50081-1 (grado B) EN 50081-2 (grado A)

- Emisión, salida : EN 50081-2 (grado A)
- Emisión, radiada : EN 50081-1 (grado B)
- Inmunidad : EN 50082-1 (grado B) EN 50082-2 (grado A)

Cumple la Norma de Seguridad : IEC 950

Su clase de protección IEC es igual o mejor de IP20

Tensiones de aislamiento :

- Entrada-Tierra: 1.5 kV_{AC} (Aislamiento Básico).
- Entrada-Salida: 3.0 kV_{AC} (Aislamiento reforzado)
- Entrada-Tierra: 1.0 kV_{DC} (Aislamiento básico - SELV de acuerdo IEC950)

Márgenes de Temperatura :

- De Almacenaje : - 25°C a + 85°C
- De Operación : - 10°C a + 55°C ; para entrada de red nominal (230V) y plena carga
+ 55°C a + 70°C ; con protección térmica (reducción de potencia de salida)

Márgenes de Humedad :

- De Almacenaje : 0 – 99 % RH no-condensada
- De Operación : 0 – 95 % RH no-condensada

Ruido Acústico : < 60 dB (A) de acuerdo a IEC 651 con entrada y carga nominal

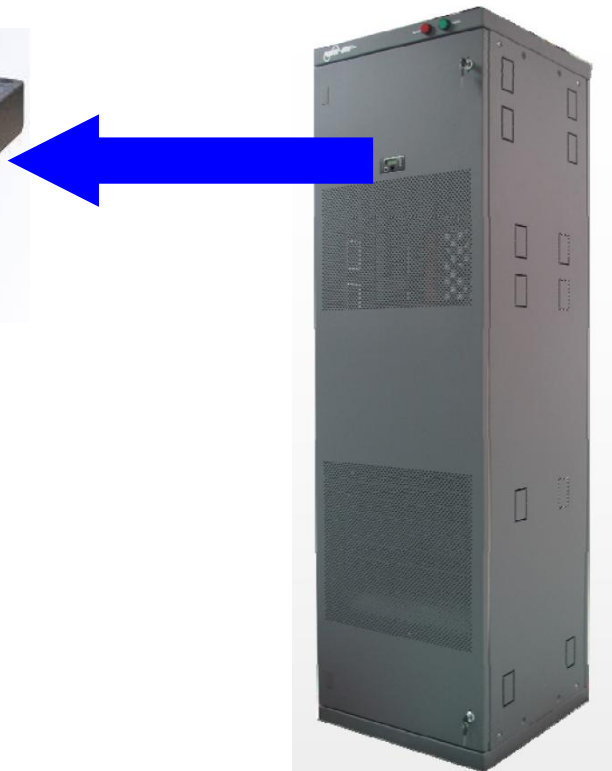
El Módulo Rectificador cumple con los Standares de la normativa CE

1.1.1.1.2.- MODULO DE CONTROL DEL SISTEMA DE -48Vcc GUARDIANe CENTRAL 139.200 W

EL Módulo de Control del Sistema es el ACX



MODULO DE CONTROL ACX



El Modulo de Control del Sistema dispone de un Display con su correspondiente teclado para el control independiente de los Módulos Rectificadores, la calibración y ajustes de sus parámetros, y la monitorización de su funcionamiento.

EL Módulo de Control y Alarmas controla y monitoriza el funcionamiento de todos los Módulos Rectificadores conectados en el Sistema y supervisa y protege las baterías para proporcionar un tiempo de vida largo a las mismas.

EL Módulo de Control y Alarmas esta controlado por Microprocesador y permite monitorizar el Sistema, proporcionando características de Fácil Monitorización y posibilidad de Control Remoto.

La monitorización y el control del funcionamiento del Sistema se podrá llevar a cabo tanto localmente, a través del display del Módulo de Control y su teclado asociado, ó mediante PC conectado a éste mediante conexión RS232, bien localmente, o bien remotamente vía modem o mediante redes TCP/IP (protocolo SNMP).

Tiene la posibilidad de dar, una carga rápida a la Batería bien en cualquier momento que se desee (Carga Manual), ó bien automáticamente (Carga periódica que hará el sistema de forma automática sin intervención del personal de operación).

La carga rápida, en cualquier caso, se puede interrumpir, bien por haberse cumplido los criterios de tiempo máximo establecidos para la terminación de la misma, o bien manualmente por el personal de operación, en cualquier momento de la misma.

Tiene la posibilidad de hacer un Test de Batería, bien en cualquier momento que se desee (Test de Batería Manual), ó bien automáticamente (Test periódico que hará el sistema de forma automática sin intervención del personal de operación) para comprobar su estado, pudiéndose establecer para efectuar dicho test los siguientes parámetros : Duración Máxima del Test ; Tiempo Mínimo entre Tests y Tiempo Mínimo desde la última descarga de la Batería antes de efectuar el Test.

Se puede activar o desactivar el control de la tensión de carga de Baterías con compensación en función de la temperatura de las mismas o sin compensación

En el Display del Módulo de Control del Sistema se pueden visualizar, para cada Modulo Rectificador los siguientes parámetros :

- Tensión de Salida del Módulo Rectificador
- Intensidad de Salida del Módulo Rectificador
- Tensión de Red alterna de entrada
- Temperatura del Módulo Rectificador
- Limitación de potencia de salida activada en el Módulo Rectificador

En el Display del Módulo de Control del Sistema se puede visualizar, para cada Modulo Rectificador, las siguientes alarmas :

- Fallo de Módulo Rectificador .
- Tensión de RED BAJA
- Tensión de RED ALTA
- Temperatura en el Módulo Rectificador Alta
- Fusible de salida abierto
- Error de comunicación entre el Módulo Rectificador y el Módulo de Control

En el Display del Módulo de Control se presentan, los siguientes parámetros del Sistema :

- Tensión Continua de Salida del Sistema
- Tensión Alterna de entrada (en cada una de las Tres fases, en caso trifásico)
- Corriente Continua de Salida del Sistema
- Corriente de carga-descarga de Baterías
- La Fecha
- La Hora
- Otras informaciones relativas al estado de funcionamiento del Sistema, Alarmas, etc

A través del teclado y el Display, en el Módulo de Control y Alarmas, se puede disponer de las siguientes

facilidades :

- Hacer un Reset de Alarmas
- Obtener información de las distintas Alarmas del Sistema tanto de las actuales como de las ocurridas con anterioridad (históricos de alarmas)
- Verificar el estado de funcionamiento de los Módulos Rectificadores (Estados de Alarmas, Temperatura Interna, Intensidad de salida, N° de Serie).
- Informaciones de Tensión (Tensión de Flotación; Tensión de Carga de Baterías; Tensión de salida establecida para los Módulos Rectificadores durante el Test de la Batería)
- Informaciones del Sistema
- Configuración de los distintos parámetros de funcionamiento del Sistema
- Diagnóstico y Control de funcionamiento de : Módulos Rectificadores, Módulo de Control y Gestión de Baterías, Baterías, Módulo de distribución de CC.

Permite efectuar las siguientes CONFIGURACIONES :

- **De la TENSIÓN DE SALIDA**, pudiéndose establecer :
 - El valor de la Tensión de Flotación
 - El valor la Tensión de Carga Rápida
 - El valor de la Tensión de standby de la Batería
 - Si la tensión de salida se compensa con la temperatura ó no.
 - Si la tensión de Salida del Sistema se establece mediante control por el Módulo de Control, ó NO controlada por el Módulo de Control (la tensión de salida sería en este caso la tensión por defecto establecida en la configuración de los Módulos Rectificadores)

- **Del SISTEMA**, pudiéndose llevar a cabo :
 - La calibración de la medida de la Intensidad de los Módulos Rectificadores
 - La calibración de la medida de la Tensión de salida del Sistema
 - La calibración de la medida de la Temperatura de la Batería
 - La calibración de la medida de la Intensidad de carga o descarga de la Batería
 - La introducción de la Fecha y la Hora
 - El Borrado de Alarmas
 - El establecimiento de la limitación de Intensidad del Sistema
 - El establecimiento de la Tensión Nominal de Salida del Sistema (48V)
 - La configuración del contactor ó contactores del Sistema, teniéndose posibilidad de configurar el Sistema con : Ningún Contactor ; Con Contactor de desconexión de Utilizaciones por alta tensión; y Con contactor de desconexión de Batería por baja tensión
 - La configuración para cada contactor del tipo del mismo (NA : Normalmente Abierto ó NC:

Normalmente Cerrado)

- El establecimiento de la Tensión de Desconexión de Batería por baja tensión
- El establecimiento de la Tensión de desconexión de las utilidades por baja tensión
- El establecimiento de la Tensión de desconexión de los Módulos Rectificadores por alta tensión de salida
- La asignación de los contactos libres de potencial para envío de alarmas remotas a las distintas señalizaciones y alarmas que proporciona el Sistema de acuerdo con el criterio del usuario del Sistema (12 contactos libres de potencial)
- El establecimiento del estado de los Módulos Rectificadores

- **De los MÓDULOS RECTIFICADORES :**

- Instalación del Módulo Rectificador (identificación y posición el Sistema)
- Desconexión del Módulo rectificador
- Encender/ Apagar el Módulo Rectificador

- **De la BATERÍA** , pudiéndose establecer, al menos, los siguientes parámetros :

- Tipo de Batería
- Número de secciones de baterías conectadas en paralelo
- Número de elementos de cada sección
- Tabla de Autonomía de Batería (gráfica de autonomía : Intensidad / Tiempo)
- Test de autonomía de Batería
- Tensión de final del test
- Máxima duración del Test
- Límite de la tensión de standby de la batería
- Capacidad total de la Batería
- Resistencia del Cable de conexión de la Batería al Sistema
- Limitación de la Intensidad máxima de carga de baterías
- Compensación de la tensión de flotación con la temperatura (Volts/elemento) y pendiente de temperatura (mVolts/°C)
- El establecimiento de los parámetros para la Carga Rápida Automática de la Batería :
 - Tiempo de Carga
 - Tensión de Carga
 - Umbral de la descarga en Ah de la Batería para darle una Carga Rápida Automática
 - Máxima duración de la Carga Rápida
 - Carga en Ah que se dará en porcentaje de descarga en Ah que haya tenido la Batería (%) (rendimiento de la carga)

El Módulo de Control proporciona las siguientes **ALARMAS LOCALES** :

- **Alarma Tensión Batería Alta**

Esta alarma se produce cuando la tensión de Salida sobrepasa un determinado valor, previamente definido, como valor de Tensión Batería Alta

- Alarma Tensión Batería Baja

Esta alarma se produce cuando la tensión de Salida descienda por debajo de un valor, previamente definido, como valor de Tensión Batería Baja

- Alarma Desconexión de Batería

Esta alarma se produce cuando el sistema desconecta las Baterías

- Alarma Red (Red OFF)

Esta alarma se produce cuando haya un fallo de Red

- Alarma Fusible Batería

Esta alarma se produce cuando se funda el fusible de protección de Baterías

- Alarma Fusible Utilización

Esta alarma se produce cuando se abra algún interruptor de protección de utilizaciones , siempre y cuando dicho disyuntor tenga carga conectada

- Alarma Módulo Rectificador

Esta alarma se produce cuando uno o más Módulos Rectificadores están en situación de alarma

- Alarma Simetría de tensiones en Baterías

Esta alarma se produce cuando no sean iguales las tensiones tomadas en el punto medio de las distintas secciones de la batería que incorpore el Sistema

- Alarma Fallo Batería

Esta alarma se produce cuando el resultado del test de capacidad de Baterías de como resultado que la Capacidad de las Baterías es menor del 75% del valor esperado

- Pre-Alarma Batería

Esta alarma se produce cuando el test de capacidad de Baterías de como resultado que la Capacidad de las Baterías es mayor del 75% y menor del 80% del valor esperado.

- Alarma de Intensidad de Batería Alta

Esta alarma se produce cuando la Intensidad de carga de Batería supera el valor que se tiene configurado para dicho parámetro en el Sistema

- Alarma de Intensidad de Utilizaciones Alta

Esta alarma se produce cuando la Intensidad de Utilizaciones supera el valor que se tiene configurado para dicho valor en el Sistema

- Alarma de Temperatura Alta

Esta alarma se produce cuando la temperatura en la Batería supere el valor que se tiene configurado para dicho parámetro en el Sistema

- Alarma de Fallo de Rectificador

Esta alarma se produce cuando en el propio Módulo Rectificador se produzca cualquier situación que genere alarma en el mismo (Tensión de Red Alta, Tensión de Red Baja, Fallo de fusible de Módulo Rectificador, Temperatura elevada en el Módulo Rectificador, Desconexión del Módulo rectificador por Alta Tensión de Salida, etc.)

- Alarmas externas

El Módulo de Control del Sistema de 48Vcc tiene la posibilidad de integrar en su sistema de señalización y alarmas al menos 16 alarmas y/o señalizaciones externas (procedentes de otros equipos o Sistemas) 8 digitales y 8 analógicas.

El Sistema proporciona, 12 contactos libres de potencial para envío de **ALARMAS REMOTAS**.

Estos contactos libres de potencial se pueden habilitar como normalmente abiertos (NA) ó normalmente cerrados (NC).

A cada uno de estos 12 contactos se le puede asociar una o varias de las **ALARMAS LOCALES** que incorpora el Sistema, de forma que, bien individualmente o bien agrupadas con otras, se pueden transmitir todas las alarmas que incorpora localmente el Sistema.

1.1.1.1.3.- MODULO DE GESTIÓN Y PROTECCIÓN DE BATERÍAS de -48Vcc :

El Sistema dispone de una limitación electrónica del valor máximo de la corriente de carga de Batería.

El valor máximo de la corriente de carga de Baterías es ajustable, tanto LOCALMENTE como REMOTAMENTE.

Ante un corte de Red, el Sistema verifica el valor de la tensión de Batería, desconectando ésta cuando el valor de la tensión de la misma descienda de un determinado valor (valor de desconexión por baja tensión de Batería previamente ajustado en el Sistema).

Cuando la red retorna, la Batería se reconecta automáticamente.

El valor de la tensión de desconexión por baja tensión de la Batería es ajustable, tanto LOCALMENTE (mediante el teclado del Módulo de Control ó PC conectado localmente a la salida RS232 del Módulo de Control), como REMOTAMENTE.

El Sistema puede hacer un test que permite estimar la capacidad de la Batería. Este test se puede realizar tanto manual como automáticamente. De forma manual se puede llevar a cabo LOCALMENTE y REMOTAMENTE.

Si el valor de la capacidad obtenida en el test, está por debajo de un valor previamente ajustado, el Sistema emite la correspondiente alarma.

El Sistema incorpora un MAGNETOTERMICO de protección de Baterías por cada sección instalada y un contactor para desconexión de Batería por mínima tensión.

En cada uno de los dos Bastidores que incorpora el Sistema se incorpora un Módulo de Protección de Baterías integrado por 2 Interruptores Automáticos Magnetotérmicos de 600 A.

Cada una de las 4 secciones de Baterías quedará protegida por su correspondiente Interruptor Magnetotérmico.



1.1.1.1.4.- MODULO DE DISTRIBUCIÓN de –48Vcc A UTILIZACIONES :

El Módulo de Distribución de corriente continua en –48Vcc a utilizaciones, está integrado por 3 Módulos de Distribución a utilizaciones, uno montado en cada uno de los tres Bastidores que conforman el Sistema.

Cada uno de estos tres Módulos de Distribución puede contener, según opción elegida por el cliente, ó 2 Fusibles tipo NH4 de 1.200 A cada uno, ó 5 Fusibles tipo NH3 de 600 A cada uno.

El Sistema proporciona señalización, tanto LOCAL, como REMOTA, que indica la apertura o disparo de cualquiera de estos elementos de protección.

