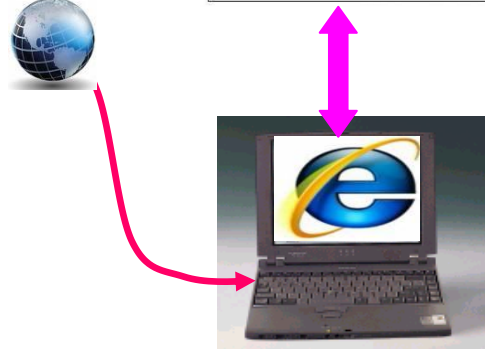
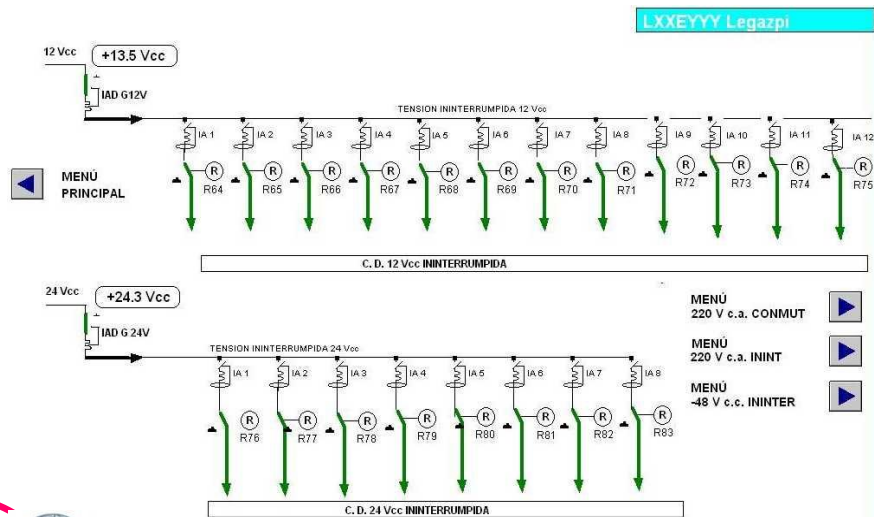


BASTIDOR de DISTRIBUCIÓN de ALIMENTACION ININTERRUMPIDA en - 48 Vcc y 230Vca

con **TELEMANDO, TELEMEDIDA y TELESUPERVISION**
ENERtel



BASTIDOR DE DISTRIBUCION EN -48Vcc y 230 Vca CON TELEMANDO, TELEMIDA Y TELESUPERVISION

1.- BASTIDOR :

- Metálico de chapa de acero, grado de protección IP 20
- Dimensiones : 600 x 600 x 2000 mm (Frente x Fondo x Alto)
- Con patas regulables en altura.
- Con puertas laterales y trasera practicables, dotadas de ranuras de aireación en la parte inferior, central y superior para la correcta refrigeración del mismo
- Con puerta frontal transparente
- Con maneta de apertura (no cerradura con llave, para evitar la eventualidad de perdidas de llaves)
- Con entradas para pasos de cables en el suelo, tanto en la parte trasera del mismo como en sus laterales, con anchura de 500 mm

En el interior de dicho bastidor, y **de forma totalmente accesible desde su frontal**, se alojan, de arriba hacia abajo, y en el orden que se describen a continuación, los siguientes elementos :

Módulo de Telemando y Telesupervisión
Módulo de Distribución de Tensión alterna ininterrumpida 230 Vca
Módulo de Distribución de Tensión continua ininterrumpida -48Vcc

En el interior de dicho Bastidor y **de forma totalmente accesible desde su parte trasera**, se alojan :

Las bornas de conexión de tensión alterna de entrada al Bastidor
Las bornas de interconexión con el Armario de Potencia correspondientes a las distintas tensiones de la Planta (230Vca y -48Vcc)
Las bornas de conexión de tensión alterna de salida 230 Vca de red ininterrumpida
Las bornas de conexión de tensión continua de salida -48 Vcc ininterrumpida
Las conexiones Ethernet
Los elementos de corte de circuitos de corriente continua y corriente alterna (relés y contactores)
La Barra de tierras dotada de seccionador

Las canaletas para paso de cables y los elementos necesario para la sujeción de los mismos

2.- MODULO DE TELEMANDO y TELESUPERVISION DE CIRCUITOS DE CA Y CC



El objeto del Módulo de Telemando y Telesupervisión es :

Proporcionar la apertura y el cierre remotos de los distintos circuitos de distribución de corriente continua -48Vcc y corriente alterna 230 Vca que incorpora la Planta de Energía

Permitir la detección remota de presencia de tensión alterna y continua en la salida de los interruptores magnetotérmicos de los distintos módulos de distribución que incorpora la Planta de Energía



Permitir la medida remota de la tensión alterna y continua en los distintos circuitos generales correspondientes a las distintas tensiones que equipa la Planta de Energía

Contiene los interfaces de comunicaciones y los módulos de entradas y salidas de señales, necesarios para la supervisión remota descrita anteriormente a través de agentes SNMP mediante HP OPEN VIEW de la Planta de Energía,

Es de acceso y supervisión totalmente frontal.

Es de arquitectura modular y compacta, en la que tanto la CPU como los módulos de entradas y salidas empleados para las medidas, detecciones y apertura/cierre de circuitos, son insertados frontalmente en un rack.

Los Módulos tienen un alto grado de protección vía opto-aislamiento. Todas las entradas y salidas están aisladas ópticamente hasta 4000V. Cualquier daño por sobretensión se limita al módulo de conexión, fácilmente identificable y reemplazable

La CPU del Módulo de Telemando es de 32 bits a 266MHz, con coprocesador matemático integrado. Dispone 16MB de RAM en total (2MB respaldados por batería de Litio) y 8MB de memoria Flash. Permite plena operación con temperaturas de hasta 60°C.

Cada módulo tiene aislamiento óptico entre la electrónica y la señal, protegiendo al sistema de cualquier anomalía eléctrica hasta 4000VCA. La comunicación con otros racks de E/S es vía Ethernet TCP/IP

La CPU tiene 2 puertos Ethernet 10/100 (red redundante o segmentada) y un RS232 para conexión PPP vía módem. Incluye como estándar TCP/IP, FTP, Modbus/TCP, SNMP y SMTP, así como soporte html y xml en su lenguaje de programación. Permite hasta 128 sesiones simultáneas con otros nodos en la red.

Incluye :

- Placa Base CPU con capacidad para 16 módulos de entradas/salidas
- CPU Principal incluyendo Agente SNMP e interface ethernet
- 1 Módulo de comunicaciones con 2 puertos serie
- 1 a 4 Módulos para apertura / cierre remoto de 32 circuitos de 230Vca o -48Vcc por Módulo para apertura-cierre remotos de hasta 128 circuitos de corriente alterna ó corriente continua
- 1 a 2 Módulos para detección de presencia de tensiones continuas, de 32 circuitos por Módulo, para detección de tensión -48Vcc en hasta 64 circuitos de continua
- 1 a 2 Módulos para detección de presencia de tensión alterna 230Vca en circuitos, de 32 circuitos por Módulo, para detección de 230 Vca en hasta 64 circuitos de alterna
- 1 a 2 Módulos para medida de tensión continua en circuitos de 48Vcc
- 1 a 2 Módulos para medida de tensión continua en circuitos de alterna 230Vca

3.- SISTEMA DE ALIMENTACION DEL MODULO DE TELEMANDO Y TELESUPERVISION

Destinada a la alimentación ininterrumpida del Modulo de Telemando y Supervisión.

Montada en subbastidor de 3 U's de altura.

Con acceso para la supervisión de funcionamiento y sustitución de todos sus componentes desde el frontal del Bastidor



Integrada por dos fuentes de alimentación de 230Vca / 5Vcc de salida de alta fiabilidad, en configuración (1+1), trabajando en paralelo con reparto de carga, con acoplamiento en paralelo mediante sendos diodos tipo Schottky

Protegidas en su entrada por sendos Interruptores Automáticos Magnetotérmicos tipo MG , C60N de 6 A. curva C dotados de detección remota de tensión a su salida.

Alimentadas directamente de la salida de distribución de tensión 230 Vca ININTERRUMPIDA de la unidad de onduladores, sin pasar por el Interruptor General de distribución de 230 Vca ininterrumpida, con el fin de que la alimentación al Módulo de Telemando y Telesupervisión esté operativa el máximo tiempo posible, hasta la descarga y desconexión de la batería asociada al sistema.

4.- RELES DE APERTURA / CIERRE (RESETS) DE CIRCUITOS DE 230Vca de Red Ininterrumpida

Encargados de la apertura / cierre remotos (resets) de los circuitos de corriente alterna de la Planta de Energía (230Vca Ininterrumpida)

Están situados después (aguas abajo) de cada uno de los Interruptores Magnetotérmicos de los Circuitos de Corriente Alterna a utilizaciones

Incorporan Diodo indicativo de relé activado que nos permite ver si el telemando remoto del circuito correspondiente está activado o no.

Disponen de prueba con doble función: pulsa y enclava

Son de muy fácil identificación, verificación de funcionamiento y sustitución por parte del usuario.

Montados en la parte trasera del Armario sobre sus correspondientes bases sobre las que se insertan y sujetan con el elemento de sujeción de que disponen

En Corriente Alterna tienen un poder de corte de 16 A / 500 Vca



5.- MINICONTACTORES DE APERTURA / CIERRE DE CIRCUITOS DE CORRIENTE CONTINUA (48Vcc)

Encargados de la apertura / cierre remotos (resets) de los circuitos de Corriente Continua de la Planta de Energía (-48Vcc) y gobernados por el Módulo de Telemando y Supervisión

Están situados después (aguas abajo) de cada uno de los Interruptores Magnetotérmicos de los Circuitos de Corriente Continua a utilizaciones que telemandan

Montados en la parte trasera del Armario sobre sus correspondientes bases sobre las que se insertan y sujetan con el elemento de sujeción de que disponen, son de muy fácil identificación, verificación de funcionamiento y sustitución por parte del usuario.

Tienen un poder de corte de 80 A / 500 Vca

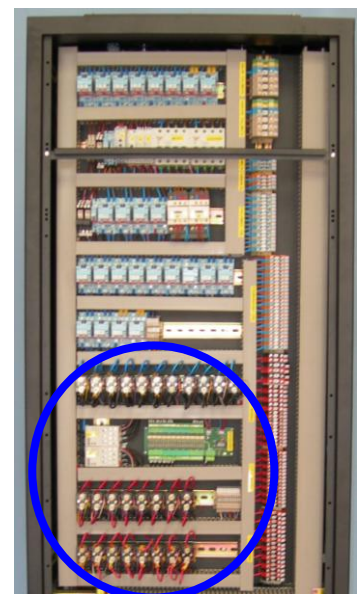
Todos los circuitos correspondientes a todos los Interruptores Magnetotérmicos de corriente continua en -48V están equipados con un MINICONTACTOR

Todos los minicontactores están identificados con referencia al Interruptor Magnetotérmico correspondiente con el que se encuentra asociado.

Los minicontactores son del tipo contactor un polo On/Off Normal.

En posición cerrado, soportan , en régimen continuo , corrientes de 80 A con tensión de hasta 60V.

Tienen terminales de potencia tipo M6, terminales de bobina de 6,3mm y se montan con un adaptador para carril DIN para facilitar con ello su inserción y extracción



Características principales:

Intensidad nominal : 80 Amperios.

Tensiones máximas de los contactos : 60Vcc

Potencia Bobina : Régimen continuo: 5-7 Watios / Regimen intermitente: 10-15 Watios.

6.- BORNAS PARA CONEXIÓN EXTERNA DE LAS TENSIONES DE 230Vca y 48Vcc

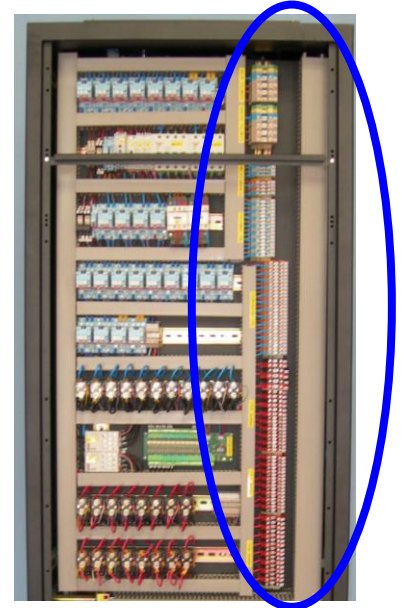
Situadas en la vertical derecha de la parte trasera del Armario

Son de fácil acceso, identificación y conexión

Se encuentran perfectamente identificadas

El conjunto de Bornas para cada una de las tensiones de la Planta de Energía tiene un código de colores que las identifica.

La conducción de los cables hasta las correspondientes bornas se realiza mediante una canaleta vertical del tamaño adecuado para albergar los cables necesarios para la conexión a las distintas bornas.



7.- MÓDULO DE PROTECCION Y DISTRIBUCION DE TENSION 230 Vca ININTERRUMPIDA

Este Módulo es el encargado de distribuir la tensión de 230 Vca Ininterrumpida a las utilidades que se alimentan de dicha tensión, con la necesaria protección magnetotérmica y diferencial

Está identificado mediante etiqueta de alta calidad de letra negra sobre fondo naranja, con el texto " UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN 230Vca ININTERRUMPIDA".

Permite equipar de 1 a 65 circuitos a utilidades. Cada circuito protegido por un Interruptor Magnetotérmico Diferencial BIPOLAR (MERLIN GERIN DPN+VIGI) SUPERINMUNIZADO, de calibre a definir por el usuario



Incorpora de **uno a cinco** subbastidores de distribución de 230Vca Ininterrumpida, conteniendo **cada subbastidor**:

- **1** Interruptor Automático Magnetotérmico Bipolar General tipo MG C60N, de curva D y calibre a definir por el usuario, dotado de detección de presencia de tensión en su salida e identificado mediante etiqueta de alta calidad, con letra negra sobre fondo blanco con el texto "IADG RC".
- **1 a 13** Interruptores Automáticos Magnetotérmicos y Diferenciales, tipo MG DPN+VIGI SUPERINMUNIZADOS, de curva C y calibre a definir por el usuario, dotados de detección de presencia de tensión en su salida y telemando remoto de apertura-cierre del circuito que alimentan y protegen. Estos interruptores están identificados mediante etiqueta de alta calidad, con letra negra sobre fondo blanco con el texto "IA1 a IA13".

La apertura y el cierre remoto de los circuitos protegidos por estos interruptores magnetotérmicos se lleva a cabo mediante relés de 16 A.

8.- MODULO DE PROTECCION Y DISTRIBUCION DE TENSION -48 Vcc ININTERRUMPIDA

Este Módulo es el encargado de distribuir la tensión de -48Vcc Ininterrumpida a las utilidades que se alimentan de dicha tensión, con la necesaria protección magnetotérmica

Está identificado mediante etiqueta de alta calidad de letra blanca sobre fondo rojo, con el texto “ UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN -48Vcc”.



Permite equipar **de 1 a 65 circuitos** a utilidades. Cada circuito protegido por un Interruptor Magnetotérmico BIPOLAR tipo MG , de calibre a definir por el usuario

Incorpora **uno a cinco** subbastidores de distribución de -48Vcc Ininterrumpida, conteniendo **cada subbastidor** :

- **1** Interruptor Automático Magnetotérmico Bipolar General tipo MG C120N, de curva D y calibre 100 A, dotado de detección de presencia de tensión en su salida e identificado mediante etiqueta de alta calidad, con letra negra sobre fondo blanco con el texto “IADG 48V”.
- **1 a 13** Interruptores Automáticos Magnetotérmicos Bipolares, tipo MG C60N, de curva C y calibre a definir por el usuario, dotados de detección de presencia de tensión en su salida y telemando remoto de apertura-cierre del circuito que alimentan y protegen. Estos interruptores están identificados mediante etiqueta de alta calidad, con letra negra sobre fondo blanco con el texto “IA1 a IA13”.

La apertura y el cierre remoto de los circuitos protegidos por estos magnetotérmicos se lleva a cabo mediante contactores de 80 A.

9.- PANTALLAS PARA TELEMANDO Y TELESUPERVISION DESDE PC

