



MNS -AUTO TRANSFER SWITCH- PLUS

MODULO DE CONTROL DE CONMUTACION RED-GRUPO

DESCRIPCION

El módulo MNS Plus está diseñado para realizar el control de conmutaciones red-grupo, monitorizando los parámetros eléctricos de la red, realizando el arranque remoto de los grupos y conmutando la red a los grupos cuando estos están listos. Posee 3 pantallas de leds de 7 segmentos para mostrar los parámetros medidos.

El módulo MNS Plus puede controlar tanto contactores como interruptores motorizados. El panel frontal muestra información sobre el estado de la red y el grupo, así como de la posición de los interruptores.

El módulo MNS Plus posee un gran nº de parámetros ajustables, tales como umbrales de alarma, temporizadores, funciones de las entradas y salidas digitales, etc. La configuración del módulo se realiza mediante las teclas del panel frontal o mediante un PC. La modificación de la configuración puede ser bloqueada mediante la entrada digital «Program Lock».

Las condiciones de alarma se agrupan en 2 categorías: pre-alarmas y alarmas. Los valores medidos tienen umbrales ajustables independientemente para la condición de pre-alarma y alarma.

El led de «Service request» se activa cuando expira el temporizador de horas de trabajo de motor o el temporizador de tiempo.

Es posible monitorizar la operación del sistema en modo local o remoto con el software RAINBOW para WINDOWS.

MEDIDAS ELECTRICAS

- Tensión de barras: fase- fase (trifásica)
- Tensión de barras: fase neutro (trifásica)
- Intensidad de carga: trifásica
- Potencia total de barras (kW)
- Factor de potencia de barras
- Frecuencia de barras
- Tensión de red: fase- fase (trifásica)
- Tensión de red: fase neutro (trifásica)
- Tensión de batería

ESTADISTICAS

Para poder informar al usuario de la operación de la planta, el módulo MNS Plus posee los siguientes contadores:

- ▶ Horas de trabajo del motor
- ▶ Horas de motor hasta el próximo mantenimiento
- ▶ Tiempo hasta el próximo mantenimiento
- ▶ Nº de arranques del motor
- ▶ Nº de conmutaciones a grupo en carga.



A60W2

CARACTERISTICAS

- Control automático de contactores
- Control automático de interruptores motorizados
- Relé de arranque remoto de grupos electrógenos
- Protecciones eléctricas para las barras
- Umbrales de pre-alarmas y alarmas
- Medida trifásica de tensiones de las barras
- Medida trifásica de tensiones de la red
- Medida trifásica de intensidades de la carga
- Medida de potencia activa (kW) de la carga
- Medida del factor de potencia de la carga
- Indicador luminoso de petición de mantenimiento
- Programador diario, semanal y mensual
- Contador de horas de trabajo de los grupos
- Archivo de eventos
- Reloj en tiempo real con batería de soporte
- Parametros ajustables en campo
- Puerto RS232 de comunicaciones
- Software de monitorización remota para:
 - ▶ Conexión LAN, IP y modem
 - ▶ Monitorización del módulo, descarga de parámetros
- Leds indicadores de estado y alarmas
- 4 entradas digitales configurables
- 2 salidas de relés configurables
- Posibilidad de expansión de salidas
- Soportas pérdidas de alimentación DC
- Panel frontal sellado
- Conectores de 2 piezas para un fácil reemplazo
- Dimensiones reducidas: 165 x 125 x 48 mm.
- Módulo de bajo coste

TELEMETRIA Y PROGRAMACION REMOTA

El módulo MNS Plus ofrece al usuario la posibilidad de telemetría gracias a su puerto de comunicaciones RS232. Puede ser conectado a un PC o a un modem para comunicación remota. El software RAINBOW ofrece la posibilidad de operación del módulo a través de una red LAN, Internet o modem. El software detecta automáticamente nuevas versiones en Internet.

Parametrización del módulo: los parámetros pueden ser cargados en el módulo MNS Plus desde un PC y también pueden ser descargados desde el módulo al PC. Esto permite realizar copias de seguridad de la parametrización y cargar configuraciones predefinidas en los módulos.

ARCHIVO DE EVENTOS

El módulo MNS Plus almacena los 12 últimos eventos con indicación de la fecha y la hora. Los eventos almacenados son:

- ▶ Pre-alarmas, alarmas y fallos
- ▶ Información del estado del grupo, arranque, paro, grupo en carga, etc.

Los eventos almacenados sólo se pueden visualizar mediante el software RAINBOW.

AGENDA SEMANAL DE OPERACION

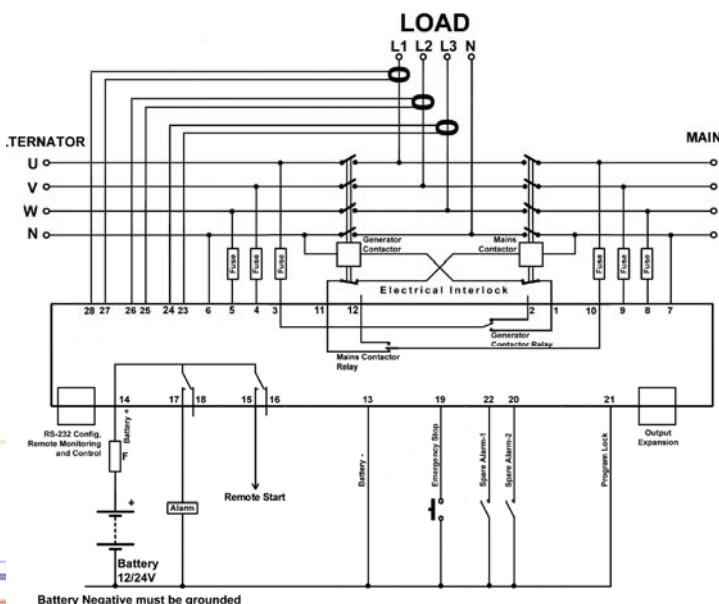
En modo AUTO, el módulo MNS Plus permite al usuario definir los tramos horarios diarios en los que el grupo puede trabajar.

El reloj en tiempo real con batería de soporte permite una operación muy precisa de la agenda semanal.

ENTRADAS DIGITALES

El módulo MNS Plus posee 4 entradas digitales totalmente configurables. Cada entrada digital posee los siguientes parámetros:

- ▶ Nombre de la entrada digital
- ▶ Tipo de alarma: Sin alarma, pre-alarma y alarma
- ▶ Monitorización: con motor en marcha / siempre / red OK
- ▶ Enclavamiento: con / sin
- ▶ Tipo contacto: NA / NC
- ▶ Activación: +Vbat / -Vbat



SALIDAS DE RELE

El módulo MNS Plus posee 4 salidas de relé, siendo 2 de ellas totalmente programables, con funciones seleccionables de una lista. A parte de las funciones de control, las salidas digitales pueden replicar cualquier alarma.

Utilizando 2 módulos de expansión de relés, el nº de salidas digitales puede incrementarse hasta 20 salidas, 16 de ellas con contactos libres de tensión.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Tensión de barras: 15 a 300 VAC (fase-neutro)
- Frecuencia de barras/red: 0 a 100 Hz
- Tensión de red: 0 a 300 VAC (fase-neutro)
- Entradas para medida de intensidad: /5 A
- Frecuencia de barras: 0 a 200 Hz
- Alimentación DC: 9 a 33 VDC
- Consumo DC: 300 mA máx.
- Fallo de alimentación DC: permite 0 VDC durante 100 mseg.
- Tensión entradas digitales: 0 a 35 VDC
- Salidas de relé: 10 A @ 28 VDC
- Puerto RS232: aislado, 2400 bps, sin paridad, 1 bit de parada
- Temperatura de trabajo: -20 a +70 °C
- Temperatura de almacenamiento: -40 a +80 °C
- Humedad: máx. 95% no condensante
- Protección IP: IP65 en panel frontal, IP30 en panel trasero
- Dimensiones: 165 x 125 x 48 mm.
- Dimensiones corte panel: 151 x 111 mínimo
- Peso: 300 gr. aprox.
- Material carcasa: ABS/PC de alta temperatura, autoextinguible
- Montaje: en panel frontal mediante soportes anclados en la parte trasera
- Conformidad con directivas: 2006/95/EC (baja tensión) 2004/108/EC (compatibilidad electromagnética)
- Normas de referencia: EN 61010 (requisitos de seguridad) EN 61326 (requisitos CEM)
- Compatibilidad UL: UL 508 - Industrial Control Equipment
- Compatibilidad CSA: CAN/CSA C22.2 No. 14-2005 - Industrial Control Equipment