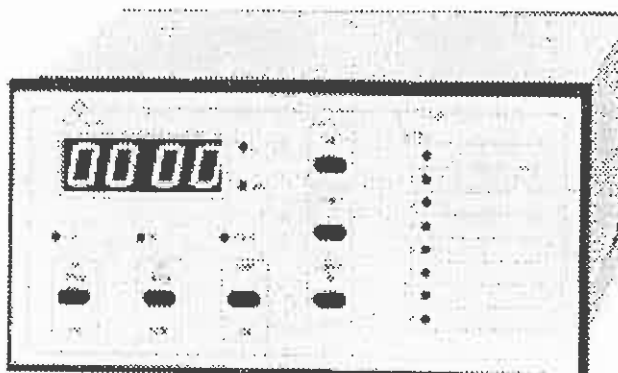


MW 800

REGULADOR PARA CENTRALES
DE COMPRESORES



El **MW 800** es un sistema basado por entero en un microprocesador, para el control de un grupo de compresores de igual potencia, integrados en el ámbito de una instalación frigorífica centralizada.

El regulador puede controlar hasta un máximo de ocho compresores simples, o cuatro compresores con válvula reguladoras de potencia, o cuatro compresores con válvula de arranque by-pass.

La entrada posee un presostato de zona neutra que cambia el propio estado en función de la potencia requerida por la instalación.

El presostato puede ser sustituido por una sonda de temperatura con salida analógica, conectada a un aparato **EWZN 180** con indicación digital de la temperatura y la posibilidad de regular el valor deseado y el valor de zona neutra.

Mediante el teclado del frontal se pueden regular los tiempos mínimos de llamada y desconexión válidos para cada salida, y también un tiempo de advertencia que una vez superado permite verificar la necesidad de manutención de cualquier parte del aparato.

El regulador actúa de modo que las horas de funcionamiento sean las mismas para todas las salidas conectadas (compresores y electroválvulas).

El máximo error que se dé en cada momento nunca será el mismo al tiempo de llamada fijado.

También mediante el teclado del frontal es posible controlar el correcto funcionamiento de la instalación, visualizando para cada compresor las respectivas horas de funcionamiento.

En el frontal se encuentran presentes 4 dígitos para facilitar la regulación de los tiempos de llamada y de liberación. Además, durante el funcionamiento normal, visualizan el tiempo que falta para la puesta en marcha o desconexión de la próxima salida en caso de que la instalación no se encuentre equilibrada.

Durante el funcionamiento el regulador asegura el transcurso de un cierto tiempo entre la desconexión y la sucesiva puesta en marcha de un mismo compresor.

Ese tiempo puede ser elegido por el usuario con los microinterruptores situados en la parte posterior del aparato, de modo que satisfaga las características de construcción de los compresores utilizados, teniendo como referencia el número máximo de conexiones y desconexiones aconsejados por el constructor.

En el caso de compresores particulares en posición de puesta en marcha se pondrá en funcionamiento el compresor que haya trabajado durante menos tiempo; exactamente lo contrario ocurrirá en el caso opuesto.

Si se utilizan compresores con electroválvulas de reducción de la potencia, la lógica interna del microprocesador impondrá, en caso de que se

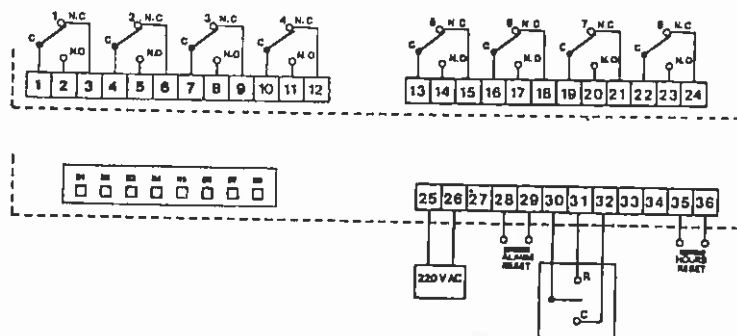
requiera, la puesta en marcha de un compresor con funcionamiento reducido si los otros están trabajando al 100% o bien la plena potencia del compresor con funcionamiento reducido si lo hay. El regulador memoriza las horas de funcionamiento de las cargas controladas. Estos datos son visualizados en el display del aparato pulsando P3. Es posible regular además un tiempo de alarma, que, una vez ha sido superado, realiza un control de la instalación o de parte de ella. Cuando finaliza el tiempo de alarma el led L3 situado en el frontal del aparato se enciende.

Una serie de microinterruptores situados en la parte posterior del aparato permite seleccionar el número de los compresores controlados; un máximo de 8 simples o 4 parcializados (o con by-pass). Además de ello permite seleccionar el tiempo de retardo entre la parada y la sucesiva puesta en marcha de un mismo compresor.

MODELOS DISPONIBLES

MW 800-8s

-Versión 8s (configurables desde la parte posterior del aparato).



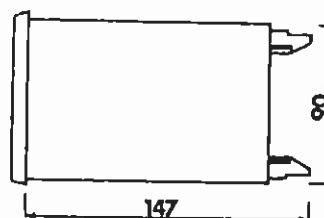
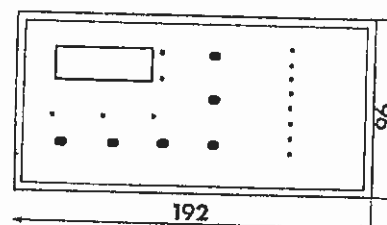
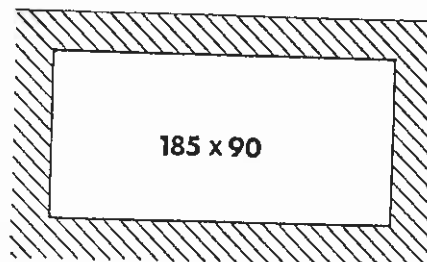
El regulador, de este modo, puede controlar hasta ocho compresores, en cuyo caso serán conectados y desconectados según las puestas en marcha requeridas, asegurando de este modo el mismo tiempo de funcionamiento para todos los compresores

-Versión 4p configurable desde la parte posterior del aparato).

Con esta configuración el aparato puede regular hasta 4 compresores con válvula de reducción de potencia. En este caso la lógica mantendrá la misma secuencia de compresores tanto en puesta en marcha como en desconexión.

MW 800 -4b

En esta configuración el regulador puede controlar hasta 4 compresores con electroválvula de by-pass para facilitar la puesta en marcha. En este caso, antes de que el compresor entre en funcionamiento se pondrá en marcha el circuito de by-pass regulado por electroválvula durante un tiempo indeterminado.



B ₁	B ₂	TIEMPO
OFF	OFF	0'
OFF	ON	5'
ON	OFF	10'
ON	ON	15'

TABLA DE PROGRAMACION

Retardo entre la desconexión y la sucesiva puesta en marcha de un mismo compresor.

B ₃	B ₄	B ₅	B ₆	Compresor simple
OFF	ON	ON	ON	2
ON	OFF	ON	ON	3
OFF	OFF	ON	ON	4
ON	ON	OFF	ON	5
OFF	ON	OFF	ON	6
ON	OFF	OFF	ON	7
OFF	OFF	OFF	ON	8

B ₃	B ₄	B ₅	B ₆	Compresor con control de capacidad
ON	ON	ON	OFF	1
OFF	ON	ON	OFF	2
ON	OFF	ON	OFF	3
OFF	OFF	ON	OFF	4

B7, B8 = NO CONECTADOS

TABLA DE PROGRAMACION

Configuración del número y tipo de compresores.

DATOS TECNICOS

Caja: Metálica 192x96 mm DIN (Protección IP 40)

Montaje: sobre panel con brida de fijación.

Conexiones: Regleta con tornillos.

Temperatura ambiente: 0...+65°C.

Temperatura de almacenaje: -25...+75°C.

Alimentación: 220 Vac. 50...60 Hz. Otros por encargo.

Consumo: 10 VA max.

Salidas: 8 relés SPST (intercambiados)

Capacidad conexiones: 10A/250 V (carga resistiva)

4 A/250V (carga inductiva)

Entrada mando: ON-O-ON para presostato con zona neutra o aparato de zona neutra (Eliwell EWZN 180-P).

Entrada de reset: sobre regleta para reinicializar el cómputo del tiempo de aviso y alarma.

Retardo puesta en marcha de los compresores: regulable entre 0...9999 seg.

Retardo parada de los compresores: regulable entre 0...9999 seg.

Retardo entre encendido y apagado del mismo compresor: 0-5-10-15 min. (por encargo)

Tiempo de aviso: regulable entre 0...9999 horas.

Mantenimiento de datos: mediante memoria protegida (10 años).

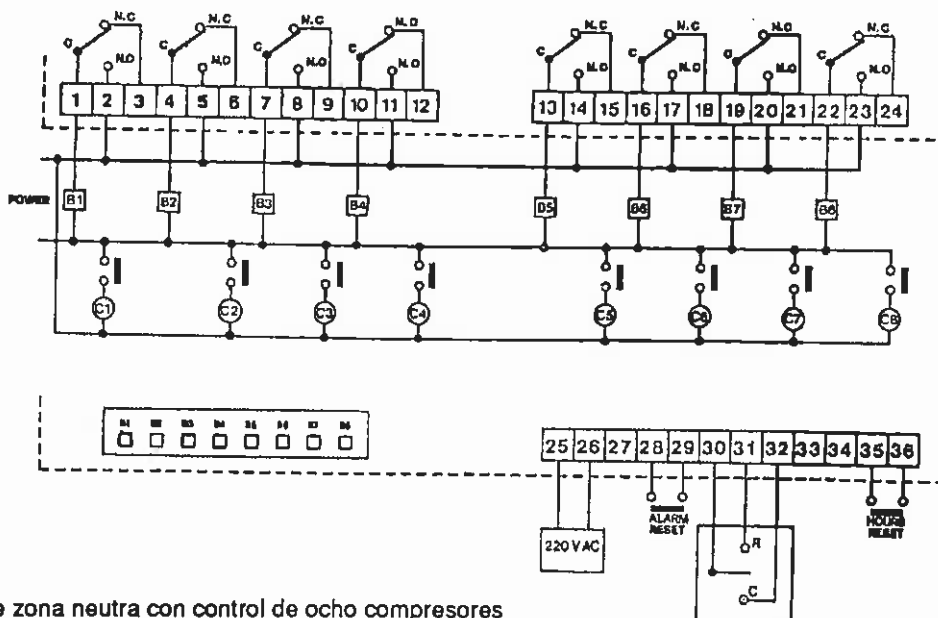


DIAGRAMA 5

Entrada presostática de zona neutra con control de ocho compresores

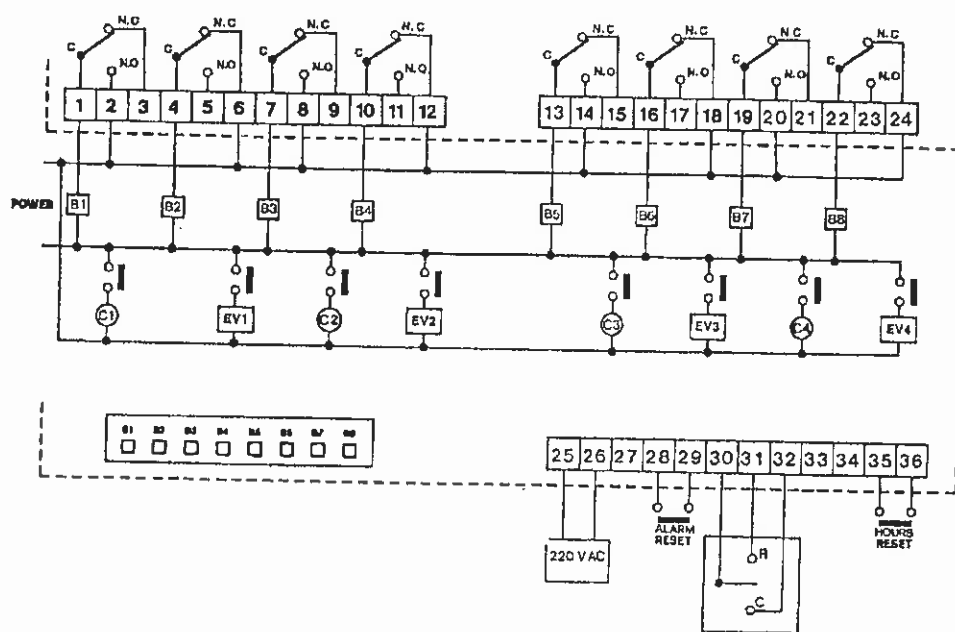


DIAGRAMA 6

Entrada presostática de zona neutra con control de cuatro compresores con válvula de parcialización.

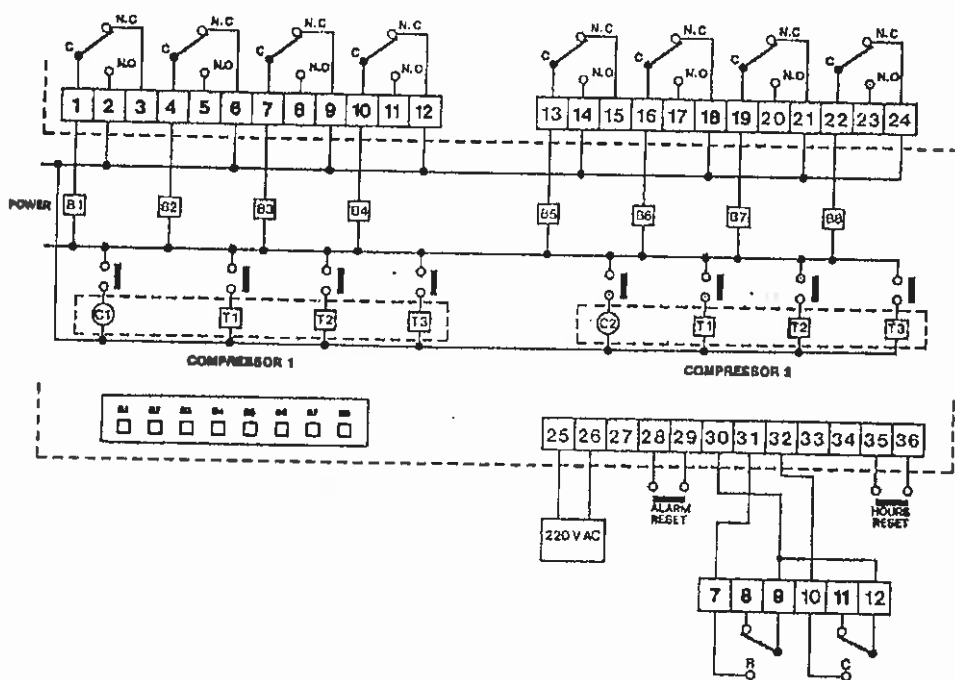
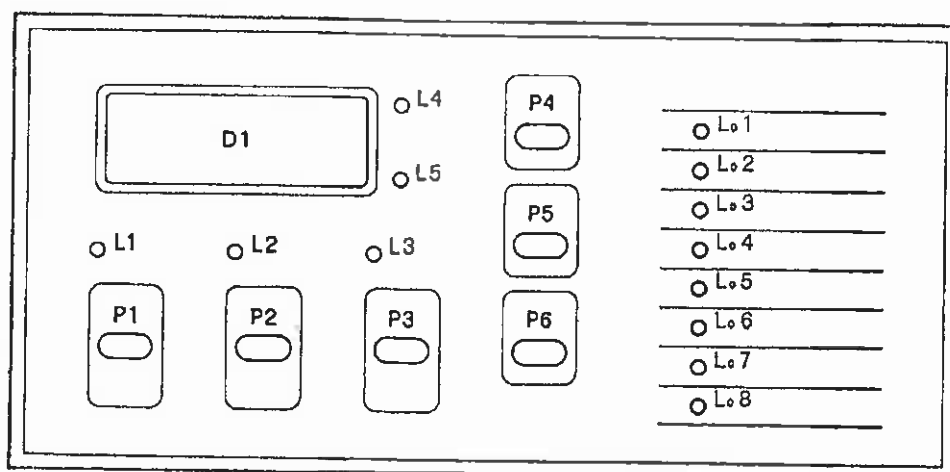


DIAGRAMA 7

Entrada señal analógica aplicada a un aparato de zona neutra (EWZN 180) un control de dos compresores a cuatro velocidades.



MANDOS Y REGULACION

*D1 DISPLAY DE SERVICIO

- Con el sistema en equilibrio señala: 00.00
- Cuando se requiere una conexión o desconexión de los compresores controlados, indica el tiempo que falta (en segundos) para la puesta en marcha o parada del compresor interesado.
- visualiza los tiempos de retardo para la puesta en marcha o parada de los compresores (en segundos).
- visualiza el tiempo regulacion (en horas) para el aviso (mediante alarma). Después de lo cual deberá revisarse la instalación o parte de ella.
- visualiza las horas de trabajo de los distintos compresores.

*P1 ON DELAY TIME :

- tecla momentánea de regulación de Set.
- permite visualizar en el display D1 el valor de retardo regulado par la puesta en marcha de cada uno de los compresores.
- pulsándola junto con las teclas UP y DOWN varia el valor del tiempo regulado con anterioridad.

*P2 OFF DELAY TIME:

- tecla momentánea de regulación.
- permite visualizar en el display D1 el valor de retardo regulado para la parada de cada uno de los compresores.
- pulsándola junto con UP y DOWN varia el valor del tiempo regulado con anterioridad.

*P3 ALARM:

- permite visualizar en el display D1 el tiempo de aviso (mantenimiento) de cualquier parte de la instalación.

- al pulsarla junto a UP y DOWN varia el valor del tiempo regulado con anterioridad.

*P4-P5 UP-DOWN

- tecla momentánea.
- Al pulsarla junto con la tecla de set aumenta (UP) o disminuye (DOWN) respectivamente el valor del set considerado.

*P6 OUTPUTS N.:

- Pulsador momentáneo.
- Al pulsarlo se visualizan en el display las horas reales de funcionamiento de cada uno de los compresores.

*L1-L2 CALL-REL:

- Led de señalización.
- Al encenderse indica que se está produciendo la conexión o desconexión de los compresores.

*L3 ALARM:

- Led indicador.
- Al encenderse indica que se ha superado el tiempo de alarma regulado; para regularlo de nuevo cortocircuite las bornas 35 y 36 de la regleta.

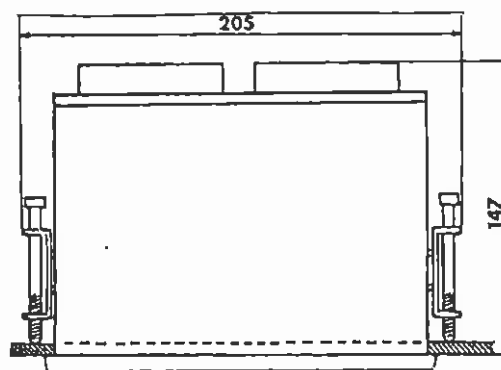
*L4-L5- H-SEC: Led de señalización

- Indican la unidad de medida (horas-segundos) durante la regulación del display D1.

L01-L08 OUTPUTS:

- Led de señalización.
- Señala que la salida encendida se encuentra en funcionamiento.

SUGERENCIAS PARA EL MONTAJE



El regulador **MW 800** ha sido especialmente diseñado para su instalación sobre panel.

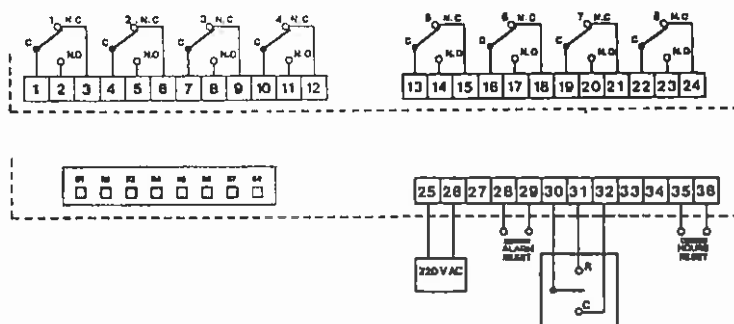
Realice un agujero para la colocación del aparato como se indica en la figura.

La sujeción sobre panel se realiza mediante las dos bridas de fijación que se suministran con el aparato.

El **MW 800** se presenta en una caja de aluminio de 192 x 96 mm (DIN) con una profundidad máxima de 147 mm. que asegura una protección IP 40.

El aparato no debe instalarse cerca de fuentes de calor ni expuesto a goteos o salpicaduras de agua.

CONEXIONES ELECTRICAS



Para las conexiones con el exterior el regulador **MW 800** está dotado de una regleta de conexiones con tornillo.

Antes de conectar la alimentación a los bornes 25 y 26 asegúrese de la tensión nominal del aparato.

ATENCIÓN: el aparato no posee interruptor, por lo que debe montarse a continuación del general.

-Conecte el presostato de zona neutra a las bornas 30-31-32 intentando mantener los conductores de tal conexión separados y los más alejados posible de líneas de potencia.

-Conecte las salidas a los distintos compresores y a las electroválvulas, si las hay, teniendo en cuenta que en el caso de compresores simples a cada relé le corresponde un compresor, mientras que la electroválvula de cada compresor debe ser conectada a la salida inmediatamente sucesiva del motor, como se indica en la figura.

IMPORTANTE: verifique y si es necesario vuelva a programar a través del DIP SWITCH situado en la parte posterior del aparato (modificando la posición de los microinterruptores como se indica en el esquema que adjuntamos):

- el número de compresores controlados.
 - el tipo de compresores controlados, si son simples o parcializados.
 - los tiempos de retardo entre una parada y la sucesiva puesta en marcha de un mismo compresor.
- Cortocircuitando las bornas 35-36 se reinicializa (reset) el cómputo de las horas de funcionamiento reales memorizadas por el aparato.
- Cortocircuitando las bornas 28-29 se desconecta el led de alarma L3.