

TARJETA DE 20 RELÉS (NC/NO)

MOD.REL-2000

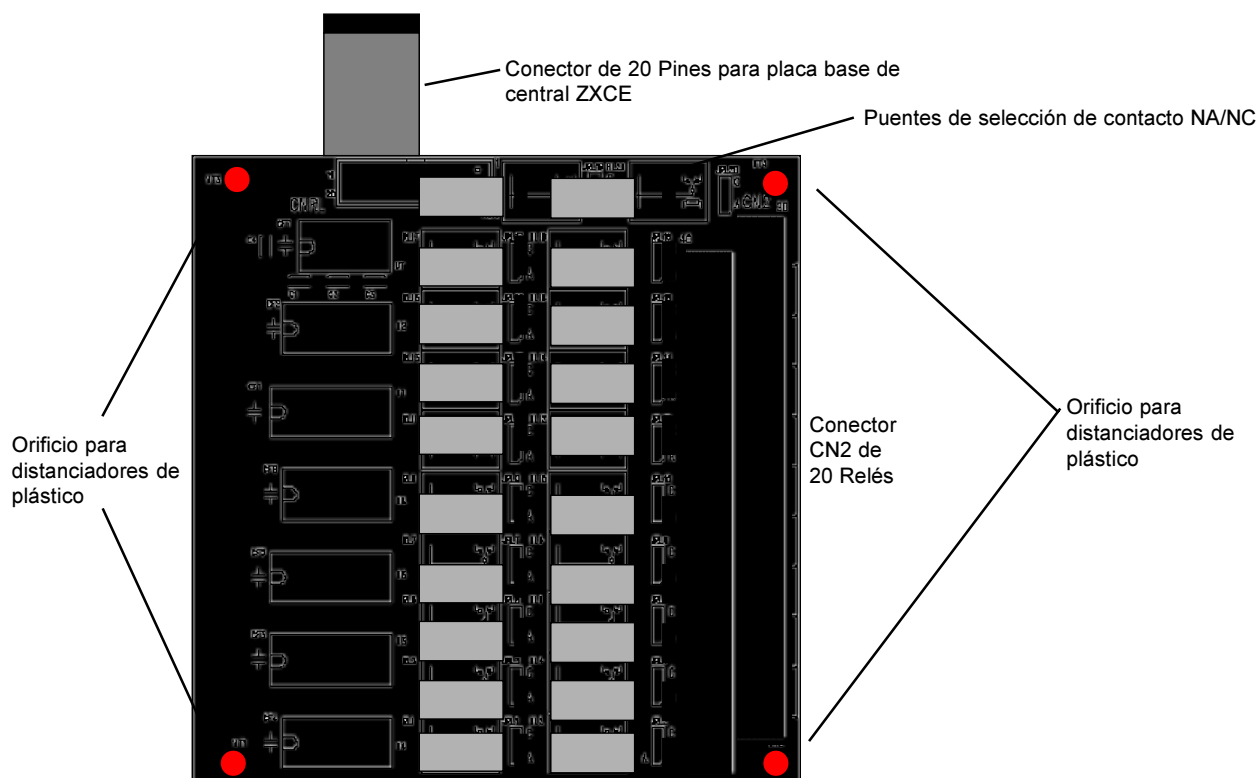
SISTEMA ECO-2000

MANUAL DE INSTALACIÓN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Alimentación	-24 a 28 Vcc a través del conector de la central
Consumo	-5mA en reposo -8,5mA por cada relé activado
Contactos de relé	-Contacto seco NC/NA configurable por relé con puentes de selección -Corriente máxima 1A
Configuración	-Autodetección de la placa por la central -20 Salidas individuales R01 a R20 -Programación independiente por salida desde el software de la central (Menú de programación con clave de nivel 3 y llave de acceso)
Comunicaciones	-Interface de comunicaciones con la central para Bus interno desde placa base de la central
Conexionado	-En conector CNRL de placa base de la central -4 Distanciadores de nylon para placa base

Figura 1 Placa de 20 Relés programables REL-2000



PRECAUCIONES

Este manual contiene instrucciones y procedimientos que deben seguirse cuidadosamente para no dañar los equipos. Se supone que el instalador de los equipos está debidamente homologado y formado.

! ¡Este dispositivo es sensible a descargas electrostáticas, tenga especial precaución en su manipulación !

Este dispositivo debe instalarse en cumplimiento de la Normativa local aplicable.

Morley-las declina toda responsabilidad ante cualquier instalación inadecuada, manipulación o sobre los equipos conectados al dispositivo.

INSTALACIÓN DE LA TARJETA

IMPORTANTE: No realice ninguna conexión a la central con tensión aplicada. Desconecte toda alimentación, AC y baterías, para evitar daños importantes al equipo y sus componentes.

La tarjeta REL2000 se suministra con el cable banda plana y conector de 20 contactos para conexionado directo a la CPU de la central (Conector CNRL de placa base), según se indica en las figuras 1 y 2, y cuatro distanciadores aislantes de plástico, para su instalación sobre la CPU usando los 4 orificios de 4mm de ambas placas.

Figura 2 Elementos de la Placa Base de la ZXCE (CPU)

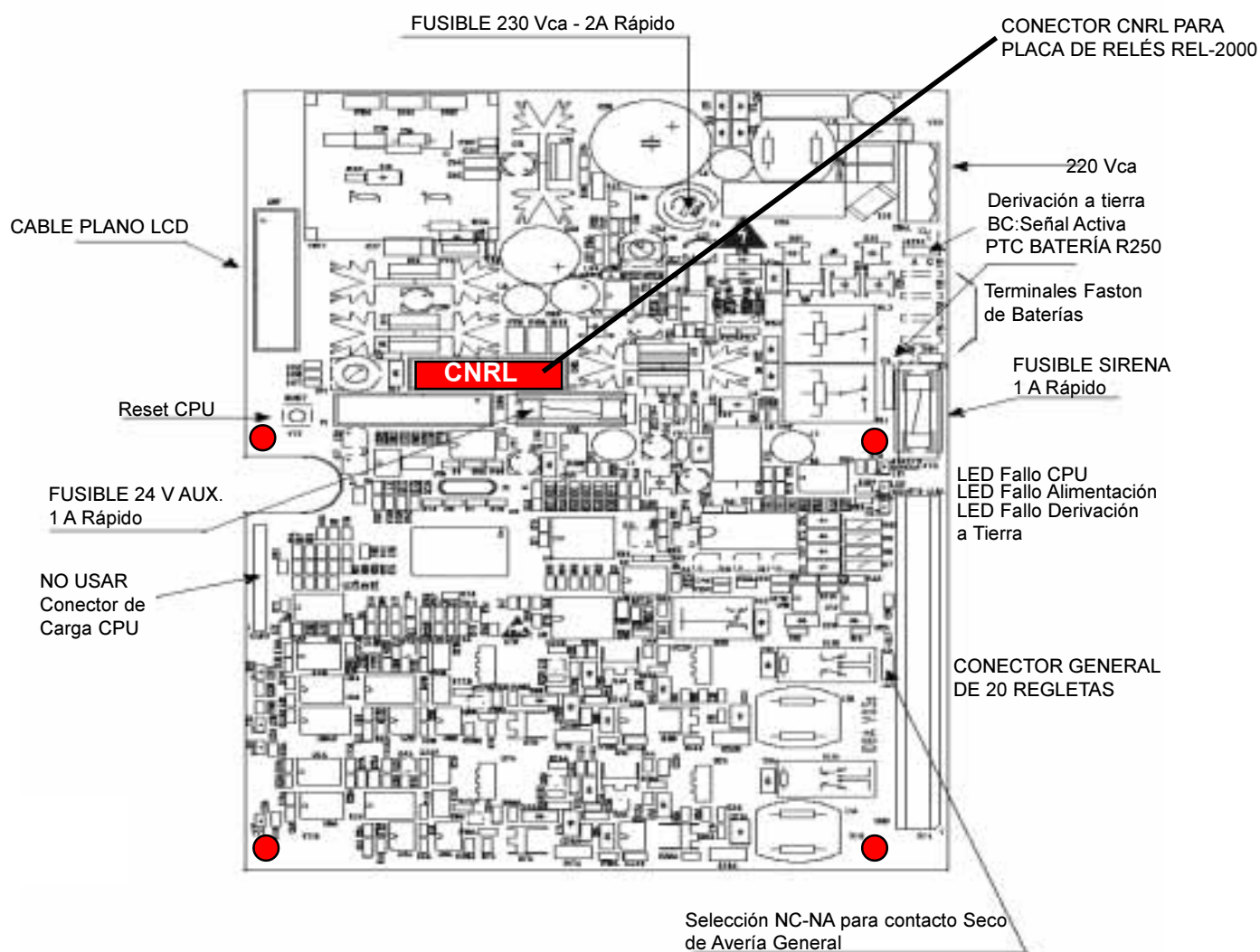


Figura 3 Conector CN2 de contactos de Relés y configuración NA/NC



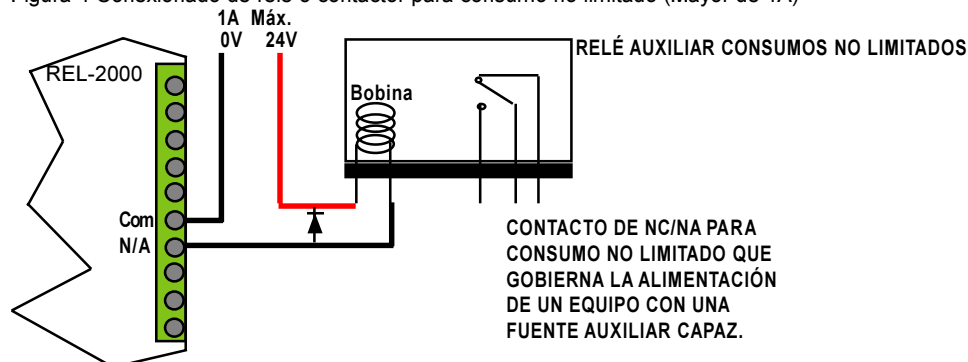
IMPORTANTE: La tensión máxima admisible por contacto es de 1A. Para tensiones superiores, se deberá actuar con el relé correspondiente de la REL-2000 un contactor o relé adecuado capaz de soportar dicha tensión.

CONFIGURACIÓN NC/NA

Para configurar el estado de reposo de cada uno de los relés, se debe seleccionar la posición del puente JLR de cada uno (Posición en el extremo A= NA, Posición en el extremo C=NC), según se indica en la figura 3.

CONEXIONADO DE RELÉ AUXILIAR

Figura 4 Conexión de relé o contactor para consumo no limitado (Mayor de 1A)

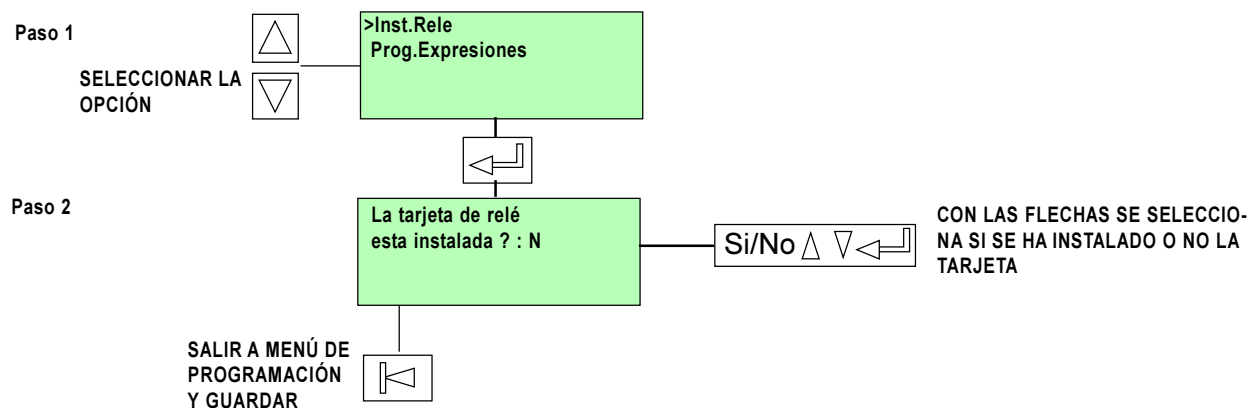


PROGRAMACIÓN DE LA PLACA

La central detecta automáticamente la conexión de la REL2000 al conector CNRL, mostrando un mensaje de avería.

Es preciso reconocer la placa de relés, desde el menú de «PROGRAMACION», entrando en la opción «RELES USUARIO», seleccionando la opción «Inst.Rele» y confirmando que se ha instalado la tarjeta de relé, según se muestra a continuación.

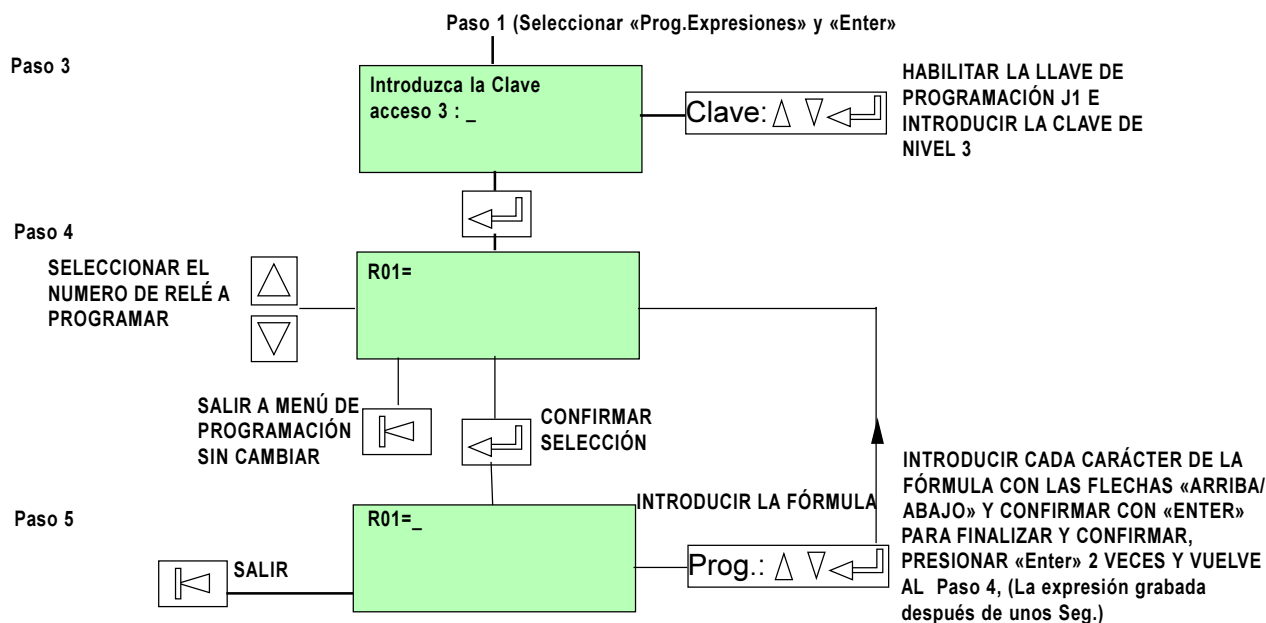
NOTA: Esta operación precisa habilitar la Llave de programación J1 de la placa de LCD (Puente en la parte superior) y la Clave de acceso 3.



PROGRAMACIÓN DE LOS RELÉS

Cada relé R01 a R20, puede configurarse para que se active (Cambie de estado NC/NA), de forma independiente, mediante la programación de expresiones o ecuaciones de disparo.

Para programar las condiciones de disparo de los relés, se debe seleccionar la opción «Relés usuario» del menú de programación. Una vez accedido, se solicita la Clave de Nivel 3 y habilitar la Llave de programación J1 de la placa de LCD (Puente en la parte superior), así, eligiendo «Prog.Expresiones», se configuran los relés de placa auxiliar. Introduciendo los datos de la función que disparará el relé, caracter por caracter, en el relé seleccionado.



NOTA: Si la fórmula no se ha expresado correctamente, aparece un mensaje de «ERROR SINTAXIS» y el cursor muestra el error

ECUACIONES DE ACTIVACIÓN DE LOS RELÉS (EXPRESIONES)

Las actuaciones de los relés se definen mediante operaciones lógicas que nos permiten asociar los eventos de la central, ya sean alarmas, averías de zona o avería de sistema , mediante una sencilla fórmula.

La longitud máxima de la fórmula es de 64 caracteres.

Siempre se tiene que empezar y acabar una fórmula con un paréntesis.

Las fórmulas (ecuaciones de control) se asocian por unos caracteres que tienen una acción predeterminada.

CARACTERES POSIBLES EN UNA ECUACIÓN DE CONTROL

Las actuaciones de la placa conectable de relés, se definen con operaciones lógicas, mediante la asociación de alarmas de zona, averías de zona, averías de sistema o disparos de otros relés. Así para cada relé se define una fórmula que lo activará cuando ésta se cumpla.

Cada operación se realiza con la asociación de los caracteres siguientes:

1)CARACTERES DE DISPAROS

Son las alarmas o avisos que se dan en el sistema y que se relacionan en una fórmula para excitar un relé, cuando la condición de la fórmula se cumpla, Los caracteres usados son los siguientes:

A01.....A20=Alarmas de zonas

-Las Alarmas Axx, se generan cuando la zona número xx entra en alarma. (ej: «R02=(A06)» El relé 2 de la REL2000 se activa cada vez que la zona 6 esté en alarma)

F01.....F20=Averías de zonas

-Las averías Fxx, se generan cuando la zona número xx entra en avería. (ej: «R03=(F12)» El relé 3 de la REL2000 se activa cada vez que la zona 12 esté en avería)

S01.....S20=Averías de sistema

-Los disparos de averías de sistema Sxx, se generan cuando el sistema tiene la avería indicada. Las posibles averías se listan a continuación:

-Averías de Sistema:

AVERÍA	NUMERACIÓN DE SISTEMA
Fallo de baterías	S01
Fallo de 220Vac	S02
Avería salida auxiliar 24 Vcc	S05
Avería salida sirenas 24 Vcc	S06
Corte línea sirenas	S07
Reset CPU	S08
Alimentación general	S09
Llave de programación J1 habilitada	S10
Carga de baterías descompensada	S11
Derivación a tierra	S14
Avería lazo	S15

(ej: «R15=(S02)» El relé 15 de la REL2000 se activa cada vez que se detecte fallo de 220Vca)

R01.....R20=Disparo de relé

-Los disparos de otro relé Rxx, se generan cuando se dispara el relé número xx. Así puede usarse la función que dispara el relé xx, dentro de una nueva para disparar otro relé. (ej: R02=(R01) el Relé 2 de la REL2000 se dispara cuando se dispare el Relé 1)

-No es posible asociar el disparo de otro relé dentro de la ecuación de disparo del relé R01.(ej: ~~R01=(R02)~~ No puede programarse)

2)FUNCIONES DE RELACIÓN

Los caracteres anteriores de disparos o avisos del sistema, se asocian en la fórmula con funciones de relación, de forma que se escriben condiciones de disparo entre paréntesis que al cumplirse todas disparan el relé.

Las posibles funciones son las siguientes:

RETARDOS:

DEL MM.SS(Retardo) MM.SS(Duración)= Retarda el disparo del relé y define el tiempo que el relé está activado, cuando se cumple la condición entre parentesis durante todo el retardo.

ej: **DEL 00.10 00.05 (A02)** Se disparará el relé durante 5seg. después de 10 seg. de mantenerse en alarma la Zona 2

Se precisa que se mantenga la condición de disparo durante el tiempo de retardo programado en minutos y segundos. El relé no dispara si antes de finalizar el tiempo desaparece la condición de disparo

SDEL MM.00(Retardo) MM.SS(Duración)= Retarda el disparo del relé y define el tiempo que el relé está activado, cuando se ha cumplido la condición entre parentesis.

ej: **SDEL 00.20 00.30 (F05)** Se disparará el relé durante 30seg. después de 20 seg. de entrar en avería la zona 2, aunque desaparezca la avería después.

El relé se disparará durante el tiempo programado, aunque desaparezca la condición entre parentesis

FUNCIONES DE RELACION:

(*) =Operación lógica AND: Las alarmas o avisos relacionados deben darse al mismo tiempo, para que se cumpla la condición.

ej:

A01= Alarma de la Zona 1

A02=Alarma de la Zona 2

R08=(A01*A02)

A01	A02	RESULTADO RELÉ
Reposo	Reposo	OFF
Alarma	Reposo	OFF
Reposo	Alarma	OFF
Alarma	Alarma	ON

Luego el relé solo se activa con las dos zonas en alarma.

(+) =Operación lógica OR: Debe darse cualquiera de las alarmas o avisos relacionados, para que se cumpla la condición. Es decir:

ej:

A01= Alarma de la Zona 1

A02=Alarma de la Zona 2

R12=(A01+A02)

A01	A02	RESULTADO RELÉ
Reposo	Reposo	OFF
Alarma	Reposo	ON
Reposo	Alarma	ON
Alarma	Alarma	ON

Luego el relé se activa con cualquiera de las zonas en alarma.

(!) =Operación lógica NOT: Niega o invierte la condición relacionada.

ej:

F02=Avería de la Zona 2

R20=(!F02) ó !(F02)

F02	RESULTADO RELÉ
Avería	OFF
Normal	ON

Luego el relé se activa si no está en avería la Zona 2. Siempre que la Zona 2 se encuentre en avería, el relé estará en reposo.

(^)=Operación lógica XOR: Se deben dar las alarmas o avisos relacionados por separado pero no al mismo tiempo, para que se cumpla la condición.

ej:

F05=Avería de la Zona 5.

R02=Programación del Relé 2.

R11=(F05^R02)

F05	R02	RESULTADO RELÉ
Normal	OFF	OFF
Avería	OFF	ON
Normal	ON	ON
Avería	ON	OFF

Luego el relé 11 se activa si la Zona 5 está en avería o se ha disparado el relé 2 por separado, pero no si la Zona 5 está en avería y se ha disparado el relé 2 al mismo tiempo.

(Zxx)=Operación lógica de fuego coincidente: Debe haber dos o más equipos en alarma en la Zona xx

ej:

R07=(Z01)

El relé 7 se dispara si hay 2 o más equipos en alarma en la Zona 1

IMPORTANTE: Las alarmas de zona, averías de zona y averías de sistema, deben mostrarse en la pantalla para que se activen las funciones que las relacionen.

1) La tecla de corte de Retardos de la central elimina el tiempo de retardo activación de un relé. Solo se repondrán los retardos después de hacer un rearme de la central.

2) La tecla de corte de sirenas también corta los relés. Si se reactivan las sirenas disparadas, se dispararán directamente los relés que estuviesen en condición de disparo, sin retardos.

EJEMPLOS PRÁCTICOS DE PROGRAMACIÓN DE RELÉS

R01=DEL 00.15 00.10(A01*A02*!A03+A04)

El relé 1 se activa con un retardo de 15 seg. y durante 10 seg. solo si las Zonas 1 y 2 se encuentran en alarma al mismo tiempo, pero la zona 3 no lo está, o bien si la Zona 4 está en alarma.

Siempre que la zona 3 entre en alarma antes de terminar el tiempo de retardo, no se activará el relé. En cualquier caso, si entra en alarma la zona 4 el relé se activará después del retardo de 15 seg.

R11=DEL 01.15 00.10(Z12^A01)

El relé 11 se activa con un retardo de 1 min. y 15 seg. y durante 10 seg. solo si la Zona 12 tiene 2 o más equipos en alarma o bien si la Zona 1 está en alarma. Pero no se activará si se dan ambas condiciones al mismo tiempo durante el retardo.

R12=(R11*!R01)

El relé 12 se activa de forma directa si se activa el relé 11 pero no se activa el relé 1.