

CUADRO ELECTRÓNICO MC16

Central electrónica de 24 V cc, para aplicaciones en automatizaciones domésticas con receptor de radio incorporado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Salida de los motores : 24 Vcc 2 x 50 W máx.
- Salida de la lámpara del piloto luminoso: 24 Vcc 3 W máx.
- Alimentación de la células fotoeléctricas : 24 Vcc 3 W máx.
- Temperatura de trabajo : -10 ÷ 55 °C
- Receptor de radio : ver modelo
- Transmisores óp. : 12-18 Bit o Rolling Code
- Códigos de TX máx. en memoria : 5
- Dimensiones de la caja : 110x121x47 mm.
- Contenedor : ABS V-0 (IP54).

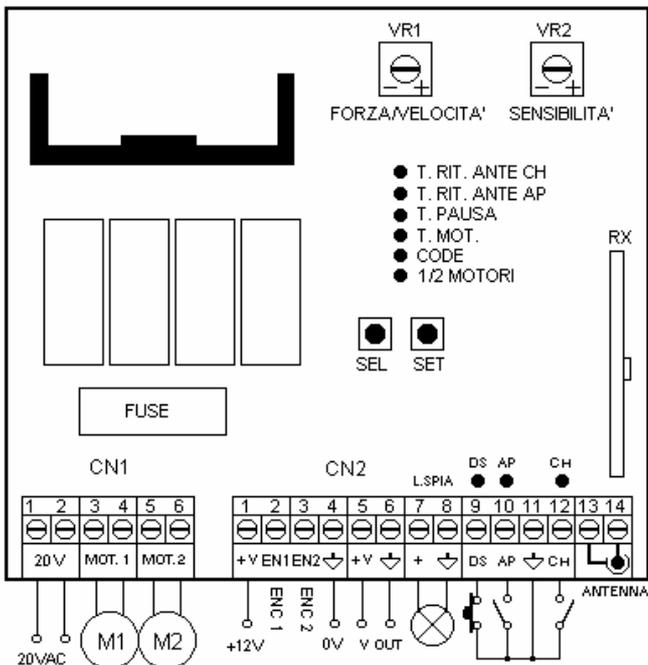
CONEXIONES DE LA PLACA DE BORNES:

CN1:

- 1 : Entrada 20 Vca 5A
- 2 : Entrada 20 Vca 5A
- 3 : Salida + 24 V Motor 1.
- 4 : Salida - 24 V Motor 1.
- 5 : Salida + 24 V Motor 2.
- 6 : Salida - 24 V Motor 2.

CN2:

- 1 : Alimentación del codificador 12 Vcc.
- 2 : Entrada de la señal del codificador del motor 1.
- 3 : Entrada de la señal del codificador del motor 2.
- 4 : Alimentación del codificador (GND).
- 5 : Alimentación de las células fotoeléctricas (24 Vca 3W).
- 6 : Alimentación de las células fotoeléctricas (GND).
- 7 : Salida de la lámpara del piloto luminoso + 24 Vcc.
- 8 : Entrada GND común
- 9 : Entrada del dispositivo de seguridad (NC).
- 10 : Entrada de pulsador de cierre / P-P (NA).
- 11 : Entrada GND común.
- 12 : Entrada del pulsador de apertura (NA).
- 13 : Entrada de masa de la antena.
- 14 : Entrada del polo positivo de la antena.



CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO:

Funcionamiento de los pulsadores de mando de apertura y cierre:

Con la conexión a las entradas n.º 6 y n.º 8 de CN2 de los pulsadores de mando (normalmente abiertos) de cierre y apertura, se consigue el siguiente funcionamiento:

El pulsador de apertura acciona la apertura del cerramiento hasta que se cumple el tiempo del motor; el pulsador de cierre acciona el cierre del cerramiento; si se envía un impulso en el mismo sentido de marcha antes de que se cumpla el tiempo del motor, la central detiene el movimiento; si se envía un impulso en el sentido opuesto antes de que se cumpla el tiempo del motor, la central realiza la inversión del movimiento.

Funcionamiento con radiocontrol:

Si se utiliza el radiocontrol se obtiene el siguiente funcionamiento: el primer impulso acciona la apertura hasta que se cumple el tiempo del motor. El segundo impulso acciona el cierre del cerramiento; si llega un impulso antes de que se cumpla el tiempo del motor, la central cierra el cerramiento; con otro impulso se restablece el movimiento en el sentido opuesto al de la marcha.

Células fotoeléctricas:

La central permite la alimentación y la conexión de células fotoeléctricas. La intervención de las células fotoeléctricas en la fase de apertura no se considera; mientras que en la fase de cierre provoca la inversión del movimiento.

Codificador del motor 1 y codificador del motor 2:

La central permite la conexión del codificador de posición del motor 1 y motor 2. De este modo es posible determinar siempre la posición exacta de los motores durante cada fase del movimiento.

Atención: *Deje libres estas entradas si no se usan.*

Regulación de la fuerza y la velocidad de los motores:

La central electrónica cuenta con un trimmer VR1 para la regulación de la fuerza y la velocidad de los motores, gestionadas completamente por el microprocesador. La regulación se puede realizar con un rango que oscila entre el 50% y el 100% de la fuerza máxima.

Para cada movimiento se considera igualmente un arranque inicial, alimentando el motor durante 2 segundos a la máxima potencia, incluso si se ha introducido la regulación de la fuerza del motor.

Atención: *Una variación del trimmer VR1 requiere la repetición del procedimiento de aprendizaje, ya que pueden cambiar los tiempos de maniobra y de desaceleración.*

Detección de obstáculo:

La central electrónica cuenta con un trimmer VR2 para la regulación de la fuerza de contraste necesaria para la detección del obstáculo, totalmente gestionada por el microprocesador.

La regulación se puede realizar con un tiempo de intervención que varía entre un mínimo de 0,1 segundos y un máximo de 3 segundos.

Atención:

- la detección del obstáculo provoca siempre la inversión del movimiento durante el cierre (excepto en los últimos 5 segundos de maniobra en los que se realiza la parada) y la inversión durante 2 segundos en apertura (excepto en los últimos 5 segundos de maniobra en los que se realiza la parada).

Desaceleración:

La función de desaceleración de los motores se usa en las verjas para evitar el choque de las puertas a gran velocidad al final de la fase de apertura y de cierre.

La central permite durante la programación del tiempo del motor (consulte el menú Principal) la programación de la disminución de velocidad en los puntos deseados (antes de la apertura y del cierre total).

Si se usa la función de "Programación automática" (consulte el menú secundario) se puede introducir igualmente una fase de desaceleración.

Lámpara del piloto luminoso:

La central permite la conexión de una lámpara 24 Vcc 3 W máx. para la visualización del estado de la automatización. La lámpara está apagada cuando la automatización está cerrada, y encendida cuando la automatización está abierta o en movimiento.

PROGRAMACIÓN:

Tecla SEL : selecciona el tipo de función que se va a memorizar; la selección se indica a través de la intermitencia del Led.

Presionando la tecla varias veces es posible ubicarse en la función deseada. La selección permanece activa durante 10 segundos, visualizada por el Led intermitente; cuando transcurre este tiempo, la central vuelve al estado inicial.

Tecla SET: realiza la programación de la información según el tipo de función escogida previamente con la tecla SEL.
IMPORTANTE: El radiocontrol puede sustituir la función de la tecla SET si se ha configurado previamente (código led encendido).

MENÚ PRINCIPAL

La central se suministra de serie con la posibilidad de seleccionar algunas funciones importantes.

| ----- MENÚ 1 (PRINCIPAL) ----- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| Referencia Led | Led Apagado | Led Encendido |
| 1) 1-2 MOTORES | Automatización 2 Motores | Automatización 1 Motor |
| 2) CÓDIGO (CODE) | Ningún código | Código activado |
| 3) T. MOT. | Tiempo del motor programado | 30 seg. Tiempo programado |
| 4) T. PAUSA. | Sin cierre aut. | Con cierre aut. |
| 5) T. RIT. ANTE AP | Sin retraso puertas abiertas | Tiempo programado |
| 6) T. RIT. ANTE CH | Sin retraso puertas cerradas (CH) | Tiempo programado |

1) 1 – 2 MOTORES :

Para facilitar la instalación, la central dispone de dos configuraciones predefinidas para automatizaciones con 1 o 2 motores.

En la configuración de fábrica, la central presenta la gestión típica de una automatización con 2 motores; si es preciso habilitar la gestión predefinida de una automatización con 1 motor, proceda de la siguiente manera: ubíquese con la tecla SEL en el led intermitente 1-2 MOTORES, pulse la tecla SET; al mismo tiempo, el Led 1-2 MOTORES permanecerá encendido y el procedimiento se habrá completado. Repita la operación si desea restablecer la configuración anterior.

En la configuración con 2 motores, en caso de que el motor 1 se pare al alcanzar el final de carrera (integrado en el motor en cuestión), la central también detiene el motor 2.

2) CODE: (Código del radiocontrol)

La central permite memorizar hasta 5 radiocontroles con códigos diferentes, de tipo fijo o rolling code.

Programación.

Para programar el código de transmisión siga estos pasos: colóquese con la tecla SEL en led intermitente CODE; envíe al mismo tiempo el código seleccionado con el radiocontrol deseado; cuando el LED CODE permanece encendido ininterrumpidamente, la programación se habrá completado.

En caso de que haber memorizado los 5 códigos, repitiendo la operación de programación, todos los LED de programación empiezan a parpadear indicando que no es posible realizar otras memorizaciones.

Programación de un solo dispositivo radio MX14.

Si se desea programar un solo dispositivo de radio MX14 (que pueda enviar mandos de radio en función de la carga

aplicada), repita la operación descrita anteriormente, presionando la tecla SEL dos veces (obteniendo la intermitencia rápida del LED CODE) en vez de una sola.

Cancelación.

Todos los códigos memorizados se borran de la siguiente manera: pulse la tecla SEL, el LED CODE empezará a parpadear; después, pulse la tecla SET, el LED CODE se apagará y se habrá terminado el procedimiento.

3) T. MOT.:(Program. del tiempo de trabajo de los motores 4 minutos máx.)

El fabricante suministra la central con un tiempo de trabajo de los motores preconfigurado de 30 segundos y sin desaceleración.

Si es preciso modificar el tiempo de trabajo de los Motores 1 y 2, la programación debe ser efectuada con el cerramiento cerrado del siguiente modo: ubíquese con la tecla SEL en el LED intermitente T. MOT. y luego pulse por un instante la tecla SET; el Motor 1 empezará el ciclo de Apertura; cuando se alcance el punto en que debe empezar la disminución de velocidad, pulse nuevamente la tecla SET: el LED T. MOT. comenzará a parpadear más lentamente y el Motor 1 efectuará la ralentización; al alcanzar la posición deseada, pulse la tecla SET para concluir el ciclo de Apertura. En este momento, el LED T. MOT volverá a parpadear regularmente y el Motor 2 iniciará el ciclo de Apertura; repita la operación de programación del tiempo de trabajo para el Motor 2. Una vez concluida la programación de los tiempos de motor en Apertura, el Motor 2 inicia inmediatamente el ciclo de Cierre; repita las operaciones anteriores, para la fase de Cierre del Motor 2 y a continuación del Motor 1.

Si no desea que la central disminuya la velocidad, durante la programación, una vez completado el ciclo de apertura y cierre, pulse la tecla SET dos veces consecutivas en lugar de una.

Si se usa la central en la configuración de 1 Motor Led 1-2 MOTORES OFF, no se efectúa la programación del tiempo de trabajo del Motor 2.

Durante la programación, es posible usar en lugar de la tecla SET, colocada en la central, la tecla del radiocontrol, solamente si ha sido memorizada con anterioridad.

4) T. PAUSA: (Programación del tiempo de cierre aut. 4 min. máx.)

La central se suministra de serie sin cierre automático. Si desea habilitar el cierre automático, haga lo siguiente: colóquese con la tecla SEL en el LED intermitente T. PAUSA,; pulse durante un instante la tecla SET, luego espere durante un tiempo equivalente al deseado; pulse de nuevo durante un instante la tecla SET, al mismo tiempo se memorizará el tiempo de cierre automático y el LED T. PAUSA se encenderá fijo. Si se desea restablecer la condición inicial (sin cierre automático), colóquese en el LED intermitente T. PAUSA, luego pulse 2 veces consecutivas la tecla SET durante 2 segundos. El led se apagará y la operación habrá terminado.

Durante la programación, es posible usar, en lugar de la tecla SET colocada en la central, la tecla del radiocontrol, solamente si ha sido memorizada con anterioridad.

5) T. RIT. ANTE AP (PUERTAS AB.): (Programación del retraso de la puerta 10 seg. máx.)

El fabricante suministra la central sin retraso de las puertas en apertura. En caso de usar la configuración para la automatización con 2 motores, podría ser necesario introducir un tiempo de retraso de las puertas en apertura; la programación debe ser efectuada con el cerramiento cerrado de la siguiente manera: ubíquese con la tecla SEL en el LED intermitente T. RIT. ANTE AP, pulse durante un instante la tecla SET, luego espere un tiempo equivalente al deseado; pulse de nuevo durante un instante la tecla SET, en el mismo momento se determinará la memorización del tiempo de retraso de las puertas en apertura, y el LED T.RIT. ANTE AP se encenderá fijo.

Si se desea restablecer la condición inicial (sin retraso de las puertas en apertura), ubíquese en el LED intermitente T. RIT. ANTE AP y luego pulse 2 veces seguidas la tecla SET durante

2 segundos, al mismo tiempo el Led se apagará y la operación habrá terminado.

5) T. RIT. ANTE CH : (Programación del retraso de la puerta 25 s máx.)

El fabricante suministra la central sin retraso de las puertas en cierre. En caso de utilizar la configuración para la automatización con 2 motores, podría ser necesario introducir un tiempo de retraso de las puertas en cierre; la programación debe ser efectuada con el cerramiento cerrado de la siguiente manera: ubíquese con la tecla SEL en el LED intermitente T. RIT. ANTE CH; pulse por un instante la tecla SET, luego espere un tiempo equivalente al deseado; pulse de nuevo durante un instante la tecla SET, en el mismo momento se determinará la memorización del tiempo de retraso las puertas en cierre, y el LED T.RIT. ANTE CH se encenderá fijo.

Si se desea restablecer la condición inicial (sin retraso puertas en cierre), ubíquese en el LED intermitente T. RIT. ANTE CH y luego pulse 2 veces seguidas la tecla SET durante 2 segundos; al mismo tiempo, el Led se apagará y la operación habrá terminado.

MENÚ SECUNDARIO - 1 -

El fabricante suministra la central con la posibilidad de selección directa solamente de las funciones del menú principal.

Si se desea habilitar las funciones descritas en el Menú secundario 1, proceda de la siguiente manera: pulse la tecla SET durante 5 segundos, transcurridos los cuales se obtendrá la intermitencia alternada de los Leds T. RIT. ANTE AP y Led T.RIT. ANTE CH: de esta manera tendrá 30 segundos de tiempo para seleccionar las funciones del Menú Secundario 1 usando las teclas SEL y SET; tras otros 30 segundos, la central vuelve al menú principal.

| ----- MENÚ SECUNDARIO 1 ----- | | |
|-------------------------------|--|------------------------|
| Referencia Led | Led Apagado | Led Encendido |
| A) 1-2 MOTORES Automática=ON | PGM Automática=OFF | PGM Automática=ON |
| B) CODE | Pulsadores de apertura y cierre Pulsadores de Cierre=P-P | |
| C) T.MOT. | RALL=OFF | RALL=ON |
| D) T. PAUSA. | DS = inv. en AP | DS= Bloqueo en AP y CH |
| E) T. RIT. ANTE AP | Intermitencia ON/OFF alternada | |
| F) T. RIT. ANTE CH | Intermitencia ON/OFF alternada | |

A) 1-2 MOTORES (Programación AUTOMÁTICA):

La central permite realizar una Programación Automática (SIMPLIFICADA).

En primer lugar, sitúe las puertas de la automatización en posición intermedia, asegúrese de haber habilitado el Menú secundario (que se evidencia con la intermitencia alternada de los Leds T. RIT. ANTE AP y Led T.RIT. ANTE CH) y ubíquese con la tecla SEL en el LED intermitente 1-2 MOTORES y luego pulse de manera continua la tecla SET, el Motor 2 efectuará el cierre hasta alcanzar el final de carrera o tope, a continuación el motor 1 repetirá la maniobra. En caso de que los Motores se muevan de manera contraria a la descrita, suelte la tecla SET, corte la alimentación de la central y conecte de modo correcto los cables de los motores. En cambio, si la secuencia de los motores es correcta, la central completa la fase de programación automática realizando una apertura y un cierre completo (mantenga siempre presionada la tecla SET hasta finalizar la programación automática). En el mismo momento se configura automáticamente el ciclo de desaceleración equivalente al 15% aproximadamente del ciclo completo.

Durante la Programación Automática, es posible usar, en lugar de la tecla SET presente en la central, la tecla del radiocontrol, solamente si se ha memorizado con anterioridad..

B) CODE (Configuración Pulsador de Cierre):

La central en la configuración de fábrica prevé el uso de los Pulsadores en las entradas n.º6 y n.º8 de CN2 para el cierre y la apertura respectivamente de la automatización. Sin

embargo, es posible configurar el Pulsador en la entrada n.º 6, como pulsador (NA) con funcionamiento cíclico abrir - stop - cerrar, mientras el Pulsador en la entrada n.º 8 sigue controlando solo la Apertura. Si se desea activar esta configuración, siga estos pasos: asegúrese de haber habilitado el menú secundario (mostrado con la intermitencia alternada de los Led T. RIT. ANTE AP y Led T. RIT. ANTE CH) y colóquese con la tecla SEL en el LED intermitente CODE y luego pulse la tecla SET; el LED CODE se encenderá fijo y la operación finalizará. Repita la operación si desea restablecer la configuración anterior.

C) T. MOT. (Desaceleración):

Tal como se ha dicho anteriormente, la central permite programar una fase de desaceleración en apertura y en cierre para cada motor, mientras que con la función de Programación Automática, la desaceleración se incluye automáticamente. En caso de que no se desee ninguna desaceleración, se puede excluir; de esta manera, si se usa la Programación Automática, no se activará la fase de Desaceleración; en cambio, si se usa la función de Programación de los Tiempos del Motor, durante la programación, no se tendrá la posibilidad de programar la desaceleración durante las fases de apertura y cierre. Si antes de excluir la desaceleración, ésta se ha programado mediante la función de Programación de Tiempos del Motor, deberá repetir la programación desde el principio. Si se desea excluir la desaceleración, siga estos pasos: asegúrese de haber habilitado el menú secundario (mostrado con la intermitencia alternada de los Leds T. RIT. ANTE AP y Led T. RIT. ANTE CH) y colóquese con la tecla SEL en el LED intermitente T.MOT. y luego pulse la tecla SET. El LED T.MOT. se encenderá fijo y la programación finalizará. Repita la operación si desea restablecer la configuración precedente.

D) T. PAUSA (Lógica de funcionamiento de las células fotoeléctricas):

La central en la configuración de fábrica prevé que la intervención de las células fotoeléctricas se ignore en la apertura y provoque la inversión del movimiento en el cierre. Si se desea habilitar la lógica de funcionamiento que prevé que la intervención de las fotocélulas provoque la parada inmediata de la automatización en apertura y cierre, siga estos pasos: asegúrese de haber habilitado el Menú secundario (mostrado con la intermitencia alternada de los Leds T. RIT. ANTE AP y Led T. RIT. ANTE CH) y colóquese con la tecla SEL en el LED intermitente T. PAUSA; luego pulse la tecla SET. El LED T. PAUSA se encenderá de manera fija y la operación finalizará. Repita la operación si desea restablecer la configuración anterior.

MENÚ SECUNDARIO 2

El fabricante suministra la central con la posibilidad de selección directa solamente de las funciones del menú principal.

Si se desea habilitar las funciones descritas en el Menú secundario 2, proceda de la siguiente manera: acceda al menú secundario 1 (como se describe en el apartado correspondiente); luego pulse nuevamente la tecla SET de forma continuada durante 5 segundos, transcurridos los cuales se obtendrá la intermitencia simultánea de los Leds T. RIT. ANTE AP y Led T.RIT. ANTE CH; de esta manera tendrá 30 segundos de tiempo para seleccionar las funciones del Menú Secundario 2 usando las teclas SEL y SET. Tras 30 segundos más, la central vuelve al menú principal.

| ----- MENÚ SECUNDARIO 2 ----- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|------------------|
| Referencia Led | Led Apagado | Led Encendido |
| A) 1-2 MOTORES | Codificador = OFF | Codificador = ON |
| B) CODE | No Usado | No Usado |
| C) T.MOT. | No Usado | No Usado |
| D) T. PAUSA. | No Usado | No Usado |
| E) T. RIT. ANTE AP | Intermitencia ON/OFF simultánea | |
| F) T. RIT. ANTE CH | Intermitencia ON/OFF simultánea | |

A) 1-2 MOTORES (CODIFICADOR) :

La central se suministra de serie con la posibilidad de gestionar Motores con Codificador de posición. En la configuración de fábrica, el control del Codificador de posición está deshabilitado. Si se desea habilitar el control, haga lo siguiente: asegúrese de haber habilitado el menú secundario 2 (mostrado con la intermitencia alternada de los Leds T. RIT. ANTE AP y Led T.RIT. ANTE CH. Colóquese con la tecla SEL en el LED intermitente del 1-2 MOTORES y luego pulse la tecla SET. En en el mismo instante el LED 1-2 MOTORES se encenderá de manera fija y la programación habrá finalizado. Repita la operación si se desea restablecer la configuración anterior.

RESET:

En caso de que sea oportuno restablecer la configuración de fábrica de la central, pulse las teclas SEL y SET a la vez, para obtener el encendido simultáneo de todos los led **ROJOS** de señalización e inmediatamente el apagado.

IMPORTANTE PARA EL USUARIO

- El dispositivo no debe ser utilizado por niños o por personas con capacidades psicofísicas reducidas, a menos que estén vigilados o hayan sido instruidos sobre el funcionamiento y las modalidades de uso.
- No permita que los niños jueguen con el dispositivo y coloque los radiocontroles lejos de su alcance.
- **ATENCIÓN:** conserve este manual de instrucciones y respete las indicaciones sobre seguridad que contiene. El incumplimiento de las indicaciones podría generar daños y accidentes graves.
- Controle con frecuencia la instalación para detectar posibles daños. No utilice el dispositivo si es necesario realizar una reparación.

Atención

Todas las operaciones que requieren la apertura de la cubierta (conexión de cables, programación, etc.) deben ser efectuadas por personal experto en la fase de instalación. Para cualquier otra operación que requiera abrir la cubierta (otra programación, reparación o modificación de la instalación), póngase en contacto con la asistencia técnica.

IMPORTANTE PARA EL INSTALADOR

- La central no cuenta con ningún tipo de dispositivo de seccionamiento de la línea eléctrica 230 Vca; por tanto, será responsabilidad del instalador colocar un dispositivo de seccionamiento en la instalación. Es necesario instalar un interruptor omnipolar con categoría III de sobretensión. Éste debe colocarse de manera tal que esté protegido contra los cierres accidentales tal como prescribe el punto 5.2.9 de la EN 12453. El cableado de los diferentes componentes eléctricos situados fuera de la centralita debe realizarse según cuanto establece la normativa EN 60204-1 y las posteriores modificaciones incluidas en el punto 5.2.7 de la EN 1245. Los cables de alimentación pueden tener un diámetro máximo de 14 mm. Los cables de alimentación y de conexión deben fijarse ensamblando de prensadores de cables que se suministran como un "opcional".
- Para los cables de alimentación, se recomienda usar cables flexibles con funda aislante de policloropreno de tipo armonizado (H05RN-F) y conductores que presenten una sección mínima de 1 mm²
- Durante la fase de perforación de la cubierta exterior para permitir el paso de los cables de alimentación y de conexión, y de ensamblaje de los sujeta-cables, asegúrese de instalar correctamente todos los componentes para que se mantengan inalteradas las características de grado IP de la caja. Además, asegúrese de fijar bien los cables garantizando su estabilidad.
- La cubierta de la parte trasera cuenta con preparaciones adecuadas para la fijación en la pared (preparación para orificios para fijación con tacos o agujeros para fijación con tornillos). Prevea y adopte todas las medidas adecuadas para realizar una instalación que no modifique el grado IP.
- El montaje de un teclado para el control manual debe realizarse colocando el teclado de tal manera que el usuario pueda acceder al mismo sin encontrarse en una posición peligrosa.
- Para el funcionamiento correcto del receptor de radio, en caso de usar dos o más centrales, se recomienda instalar las centrales a una distancia mínima de 3 metros entre ellas.

los productos:

Central Electrónica: MC16

están en conformidad con las especificaciones de las Directivas R&TTE 99/5/EC, EMC 2004/108/EC, LVD 2006/95/EC.



solicita información del equipo que necesite y le enviamos presupuesto sin compromiso

91 366 00 63

