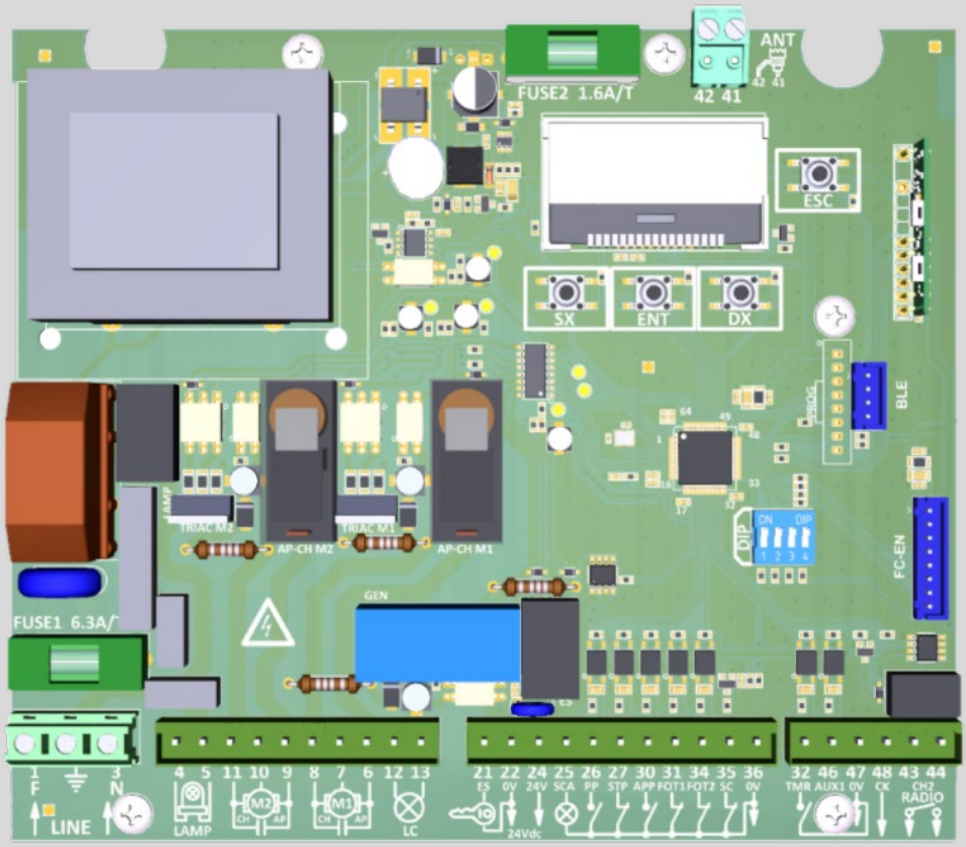
CEMYA

COMERCIAL EUROPEA DE MANDOS Y AUTOMATISMOS

Manual de instalación central de control universal para cancelas correderas y batientes, de una o dos puertas, con motores 230Vac de tipo electromecánico u hidráulico



B120+

www.cemya.es

CE

ÍNDICE:

1- INTRODUCCIÓN 3

2- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 3

3- CONDICIONES GENERALES 4

4- GARANTÍA 4

5- ESQUEMA DE CONEXIÓN 5

6- BORNES DE CONEXIÓN 6

7- CONEXIÓN ENTRADA-SALIDA 7

8- FOTOCÉLULAS 8
- 8.1- ESQUEMA DE CONEXIÓN SIN CHECK
- 8.2- ESQUEMA DE CONEXIÓN CON CHECK

9- ANTENA 9

10- MENÚ 9
- 10.1- MENÚ BÁSICO
- 10.2- MENÚ AVANZADO
- 10.3- MENÚ SISTEMA
- 10.4- MENÚ CONFIGURACION
- 10.5- MENÚ INFORMACIÓN

11- INSTALACIÓN 13

12- INTERRUPTOR DIP 15

13- AVISO SCA 15

14- AVISO LAMP 15

15- AVISO ALARMAS 16

16- FUSIBLES 17

17- RADIO 17
- 17.1- REGISTRO DE UN CONTROL REMOTO
- 17.2- SUPRESIÓN DE UN CONTROL REMOTO
- 17.3- REAJUSTE TOTAL RADIO
- 17.4- AVISOS DE ERROR

18- APERTURA PARCIAL CON CH2 RADIO 18

19- ELIMINACIÓN 19

20- DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD 19

1- INTRODUCCIÓN

La central de control universal **B120+** está diseñada para cancelas batientes y correderas, de una o dos puertas, con el objetivo de simplificar y agilizar el proceso de instalación y parametrización por parte del instalador.
Durante el proceso de instalación, el **B120+** realiza de forma autónoma unas sencillas maniobras, a través de las cuales es capaz de aprender el tiempo de trabajo y las características de cada motor.

2- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de funcionamiento	230Vac ±10% (50-60Hz)
Potencia máx. motores	500W per motore
Tensión de salida para servicios	24Vdc 15W max.
Tensión de salida cerradura eléctrica	12Vac 15W max.
Tensión de salida luz intermitente	230Vac 200W max.
Tensión de salida luz de cortesía	230Vac 200W max.
Tensión de salida de luz indicadora cancela abierta	24Vdc 3W max.
Salida segundo canal radio **CH2**	Contacto libre – (30V / 0.5A) max.
Regulación potencia motores	Del 40% al 100%
Tiempo de trabajo	60s max.
Módulo Radio	Receptor universal multifrecuencia (433,92-868) MHz
Módulo **BLE***	Módulo Bluetooth para gestionar la central desde la App
Módulo **FC-EN***	Módulo para conexión finales de carrera electromecánicos
Temperatura de funcionamiento	-20°C / +70°C
Humedad máxima	<95% (sin condensación)
Grado IP	IP55
Medidas caja (L x A x P)	240 x 180 x 100 mm

(*) Módulos opcionales no incluidos.

- Central de control para cancelas batientes de una o dos puertas con motores de 230Vac.
- Tableros de bornes extraíbles.
- Display interfaz usuario.
- Idiomas disponibles: Italiano, Inglés, Francés y Español.
- Entradas opto-aisladas de alta inmunidad a las interferencias.
- Control paso a paso (PP) con 4 modos de funcionamiento y control de apertura parcial (APP).
- Seguridades: fotocélula externa (FOT1), fotocélula interna (FOT2), borde sensible (SC), dispositivo de seguridad en apertura (AUX) y comando de parada del motor (STP).
- Entrada temporizador (TMR) para reloj externo.
- Salida segundo canal de radio (CH2).
- Regulación electrónica de la potencia del motor (40-100) %.
- Sensor anti aplastamiento electrónico (Amperostop).
- Test automático de los triacs y las fotocélulas.
- Desaceleración fin de maniobra, tanto de apertura como de cierre (regulable o anulable).
- Golpe de ariete activable para facilitar el desbloqueo de la cerradura eléctrica de bloqueo.
- Receptor universal multifrecuencia (433,92-868) MHz.
- Módulo opcional Bluetooth (BLE) para gestionar el panel de control desde smartphone.
- Modulo opcional final de carrera (FC-EN) para equipo con final de carrera electromecánico de apertura y cierre.

3- CONDICIONES GENERALES



Estimado cliente, le agradecemos que haya comprado un producto nuestro. Le rogamos que tenga la amabilidad de leer con atención y guardar este manual de instrucciones ya que proporciona indicaciones importantes acerca del funcionamiento y la seguridad del dispositivo.

Las descripciones y los esquemas de este manual no son vinculantes. C.E.M.Y.A. aun manteniendo inalteradas las características principales del equipo, se reserva, para mejoras técnicas o por cualquier otro motivo comercial, el derecho de actualizar este manual en cualquier momento y sin compromiso.

- Este manual va dirigido a instaladores y personal especializado en la instalación de “aparatos que utilizan energía eléctrica” que conocen los criterios constructivos y de protección frente a los accidentes de las cancelas automáticas. Los materiales utilizados deben estar certificados y ser idóneos para las condiciones de uso de la automatización.
- El equipo tendrá que destinarse exclusivamente al uso para el que se ha concebido. Cualquier otro uso debe considerarse inadecuado y por tanto peligroso.
- Mantener lejos a los niños de los dispositivos de control de la cancela (control remoto, central de control). No dejar que los niños y los animales jueguen o permanezcan cerca de la cancela.
- Controlar periódicamente la automatización y comprobar que no haya desequilibrios, signos de desgaste ni daños. En ese caso bloquear de inmediato el uso de la cancela.
- Antes de realizar operaciones de instalación, regulación, mantenimiento o limpieza de la automatización o sus componentes, desconectar la alimentación de la red con el interruptor magneto térmico específico en la parte superior del equipo.
- La central de control se debe conectar a la red de suministro eléctrico con un interruptor magneto térmico omnipolar con una distancia de apertura entre los contactos de 3mm como mínimo. Este dispositivo se debe proteger de la reactivación accidental (instalación en un panel con candado).
- Aplicar carteles bien visibles que informen de que hay una cancela automática.
- Fijar la caja de la central de control lejos de interferencias electromagnéticas, fuentes de calor y chorros de agua. La caja es de plástico con un grado de protección IP55, por lo tanto está protegida de la lluvia pero no de chorros de agua.

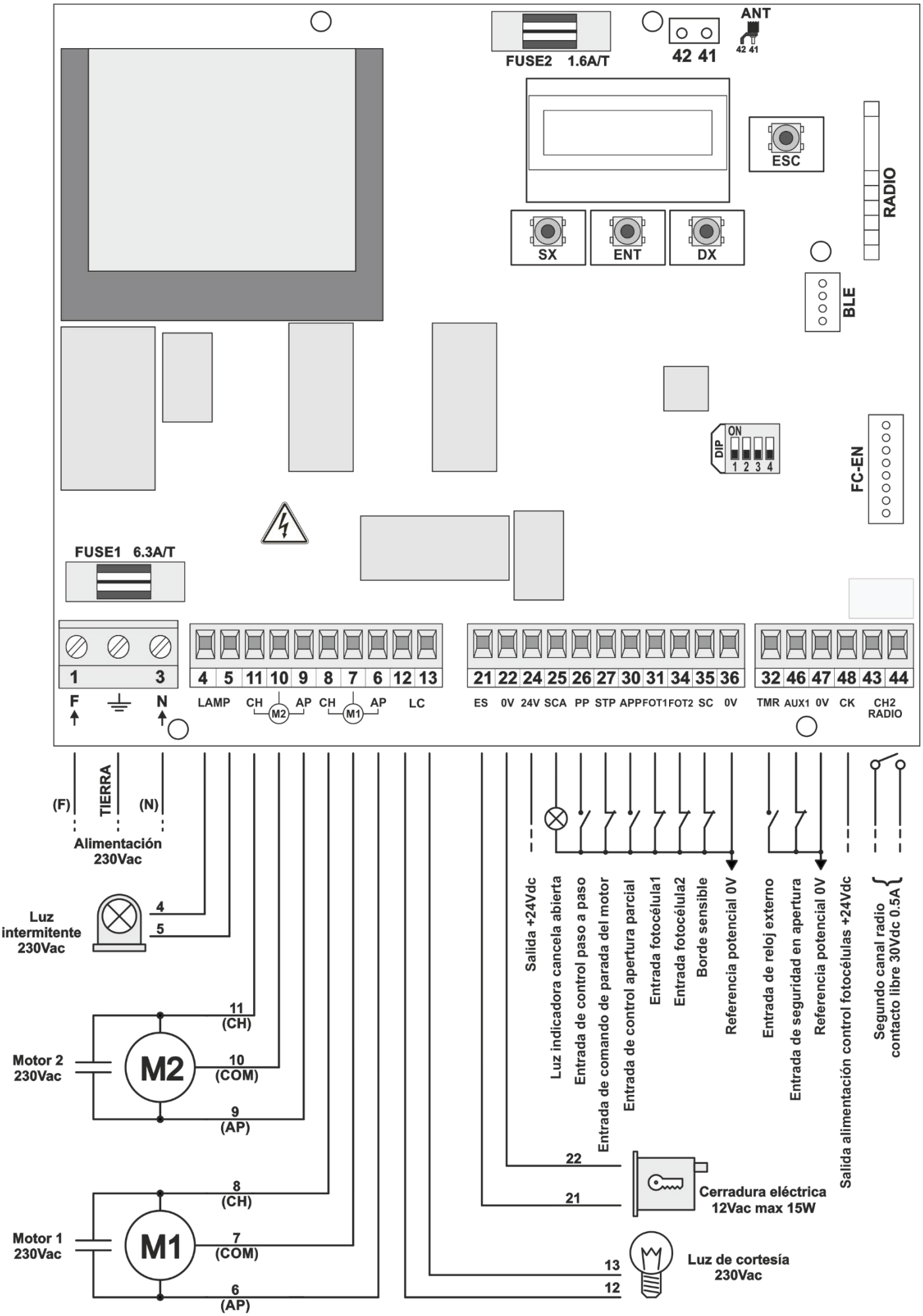


¡ATENCIÓN! En caso de incumplimiento de las notas descritas anteriormente, el fabricante no se hace responsable de los daños a personas, cosas y animales derivados del uso inadecuado de la central de control.

4- GARANTÍA

Este producto tiene 24 meses de garantía a partir de la fecha de compra documentada fiscalmente. La garantía cubre que el producto no funcione debido a defectos de fabricación, por lo tanto se excluyen los que se deban a negligencia, un uso inadecuado, alteraciones y fenómenos meteorológicos. Los productos que se alteren no se repararán.
La empresa C.E.M.Y.A. declina toda responsabilidad por los daños provocados a personas o cosas por un uso inadecuado, la mala aplicación de las normas de uso y usos ilegales; de igual modo no responde de los daños causados por el mal funcionamiento o la mala eficiencia del aparato.

5- ESQUEMA DE CONEXIÓN



6- BORNES DE CONEXIÓN

BORNE	SIGLA	DESCRIPCIÓN
1,3	**F - N**	Alimentación 230Vac ± 10% (50-60 Hz)
-	⏚	Conexión a tierra
4,5	**LAMP**	Salida luz intermitente 230Vac
11	**CH**	Salida cierre motor M2 (puerta batida)
10	**COM**	Salida común Motor M2 (puerta batida)
9	**AP**	Salida apertura Motor M2 (puerta batida)
8	**CH**	Salida cierre Motor M1 (puerta batiente)
7	**COM**	Salida común Motor M1 (puerta batiente)
6	**AP**	Salida apertura Motor M1 (puerta batiente)
12,13	**LC**	Salida luz de cortesía 230Vac
21	**ES**	Salida cerradura eléctrica 12Vac
22	**0V**	Salida referencia potencial 0V
24	**24V**	Salida alimentación +24Vdc
25	**SCA**	Salida de luz indicadora cancela abierta 24Vdc
26	**PP**	Entrada de control paso a paso (NO)
27	**STP**	Entrada de comando de parada del motor (NC)
30	**APP**	Entrada de control apertura parcial (NO)
31	**FOT1**	Entrada fotocélula 1 externa (NC)
34	**FOT2**	Entrada fotocélula 2 interna (NC)
35	**SC**	Borde sensible (NC o 8K2)
36	**0V**	Salida referencia potencial 0V
32	**TMR**	Entrada de reloj externo (NO)
46	**AUX1**	Entrada de seguridad en apertura (NC)
47	**0V**	Salida referencia potencial 0V
48	**CK**	Salida alimentación control fotocélulas +24Vdc
43,44	**CH2**	Salida de contacto libre del segundo canal de radio
42,41	**ANT**	Conexión antena
	BLE	Conector Módulo Bluetooth
	FC-EN	Conector Módulo Final de carrera electromecánicos

NOTAS	
	(N.C.) Entrada normalmente cerrada que cortocircuitar con la salida de potencial **0V** si no se utiliza
	(N.O.) Entrada normalmente abierta, se debe dejar abierta si no se utiliza

7- CONEXIÓN ENTRADA-SALIDA

- Conectar la alimentación de red 230Vac a los bornes **F** y **N** (1-3).

> **¡ATENCIÓN! Durante la fase de conexión de las entradas y salidas, la central de control no debe estar alimentada.**

- Conectar una luz intermitente de 230Vac a los terminales **LAMP** (4-5).
  La luz intermitente se alimenta directamente del relé, por lo que no es necesario tomar alimentación de otros terminales.
- Conectar los motores respetando los devanados de apertura, cierre y común:

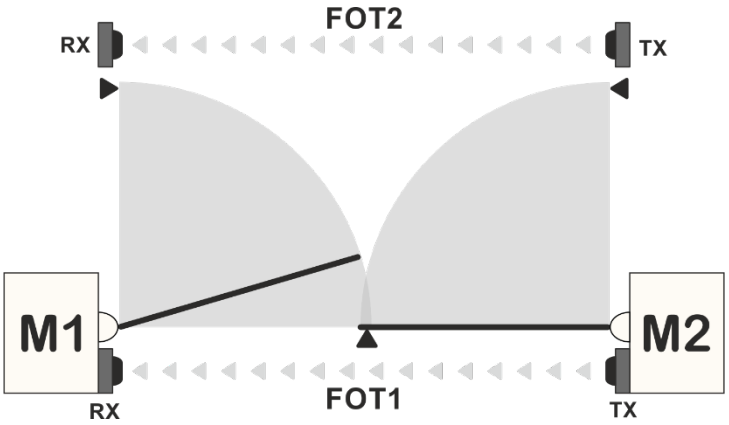
  - M1: conecte el cable **AP** al terminal 6, el cable **CH** al terminal 8 y el cable **COM** al terminal 7.
  - M2: conecte el cable **AP** al terminal 9, el cable **CH** al terminal 11 y el cable **COM** al terminal 10.

- Conectar una luz de cortesía de 230Vac a los terminales **LC** (12-13).
  La luz de cortesía se alimenta directamente del relé, por lo que no es necesario tomar alimentación de otros terminales.
- **ES** (21-22) conectar una cerradura eléctrica de 12Vac. En cada maniobra de apertura, se habilita durante el tiempo establecido en el menú BÁSICO → "CERRADURA ELÉCTRICA" (ver párrafo 10.1).
- El terminal **24V** (24) se puede utilizar como polo positivo (**+**) para la alimentación de dispositivos externos de 24Vdc.
- **SCA** (25) conectar una luz indicadora de 24Vdc para señalizar el estado de la cancela.
- **PP** (26) para conectar un botón paso a paso (NO). Los modos de funcionamiento se pueden seleccionar con el Interruptor DIP (ver párrafo 12).
- **STP** (27) conectar un pulsador de seta (NC) para parar el motor. En caso de intervención (apertura del contacto), detiene instantáneamente el movimiento del motor. Tras la intervención no es posible realizar ninguna maniobra hasta que se restablezca correctamente el contacto en configuración normalmente cerrado (NC).
- **APP** (30) conectarle un botón (NO) para abrir parcialmente la cancela.
- **FOT1** (31) conectar una fotocélula (NC) (ver párrafo 8).
- **FOT2** (34) conectar una fotocélula (NC) (ver párrafo 8).
- **SC** (35) conectar un borde sensible (NC o 8K2) a la puerta batiente M1. Si no se utilizan dispositivos de seguridad en cierre, es necesario cerrar el borne **SC** con el borne **0V** mediante un puente.
- Los terminales **0V** (22-36-47) son la tierra de la central de control, es decir, para ser utilizados como común para las entradas o polo negativo (**-**) para los dispositivos externos alimentados por la central de control.
- **TMR** (32) para conectar un temporizador externo (NO) para aperturas programadas. El temporizador sólo funciona en el modo paso a paso “Condominio” (ver párrafo 12).
- **AUX1** (46) para conectar un dispositivo de seguridad en apertura (NC). Si no se utilizan dispositivos de seguridad en apertura, es necesario cerrar el borne **AUX1** con el borne **0V** mediante un puente.
  NOTA: en el display de la central de control, esta entrada se muestra como **SA**.
- **CK** (48) utilizar este terminal como alimentación (**+**) de los transmisores de las fotocélulas (ver párrafo 8).
  NOTA: utilizar sólo si se desea comprobar las fotocélulas antes de cada maniobra, en caso contrario dejarlo desconectado.
- **CH2 RADIO** (43-44) conectarle un dispositivo externo para ser controlado con CANAL2 (máx. 30Vdc - 0.5A) o conectar la entrada **APP** para realizar apertura parcial con CANAL2 (ver párrafo 18).
  NOTA: el funcionamiento del relé se puede configurar accediendo al menú CONFIGURACION → “MODO CH2” (ver párrafo 10.4).
- Conectar una antena a los terminales **ANT** (42-41), respetando el polo vivo y la tierra (ver párrafo 9).

8- FOTOCÉLULAS

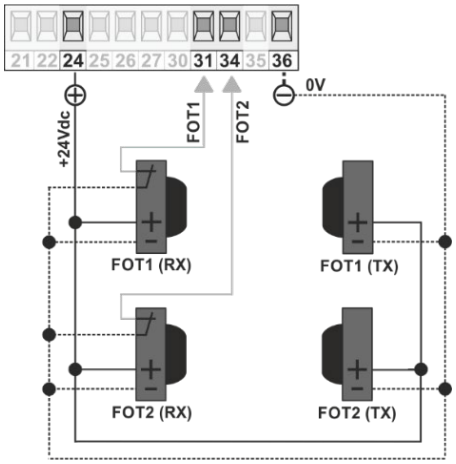
La central de control **B120+** requiere el uso de una fotocélula **FOT1** y posiblemente una segunda identificada como **FOT2**.
Para excluir una fotocélula (o ambas) es necesario cerrar la respectiva entrada a tierra (**0V**) por medio de un jumper.

NOTA:
- Para cancela batientes, asigne **FOT1** la posición fuera del perímetro residencial y **FOT2** la posición dentro del perímetro residencial (vea la figura al lado).
- Para una cancela corredera use solo **FOT1**.



FOTOCÉLULA	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN
FOT1	Fotocélula en cierre	Su intervención bloquea únicamente los movimientos de cierre. El modo de reapertura se puede configurar en el menú BÁSICO → "ACCIÓN FOT1" (ver párrafo 10.1).
FOT2	Fotocélula en apertura y cierre	Bloquea tanto los movimientos de apertura como los de cierre. Cuando se suelta, se vuelve a abrir después de 1,5 s.

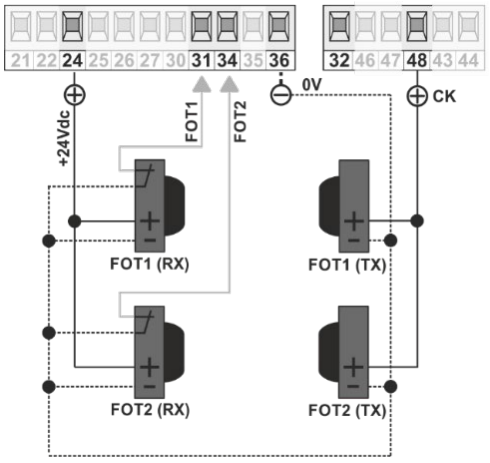
8.1- CONEXIÓN FOTOCÉLULAS SIN CHECK



Este modo no requiere ningún test de fotocélulas antes de cada maniobra.

- Conectar la alimentación de los transmisores TX y receptores RX a los terminales 24 y 36 respetando las polaridades.
- Puentear el terminal negativo (**-**) con un contacto de relé del receptor externo, luego conectar el otro contacto de relé a la entrada **FOT1** (terminal 31).
- Puentear el terminal negativo (**-**) con un contacto de relé del receptor interno, luego conectar el otro contacto de relé a la entrada **FOT2** (terminal 34).

8.2- CONEXIÓN FOTOCÉLULAS CON CHECK



Este modo prueba las fotocélulas antes de cada maniobra, si esta comprobación falla (por ejemplo: fotocélula no funciona o se interrumpe) el movimiento se bloquea y aparece un mensaje de error en el display.

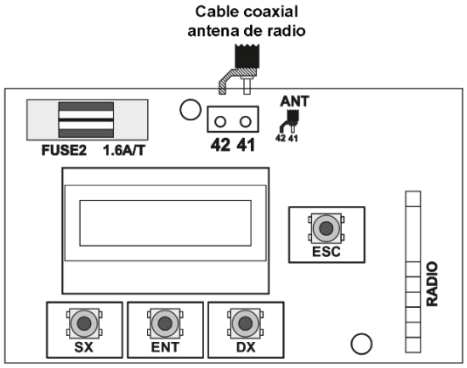
- Conectar la alimentación (**+**) de los transmisores TX al terminal **CK** (48), la alimentación (**+**) de los receptores RX al terminal 24 y la alimentación (**-**) al terminal 36.
- Puentear el terminal negativo (**-**) con un contacto de relé del receptor externo, luego conectar el otro contacto de relé a la entrada **FOT1** (terminal 31).
- Puentear el terminal negativo (**-**) con un contacto de relé del receptor interno, luego conectar el otro contacto de relé a la entrada **FOT2** (terminal 34).

¡ATENCIÓN! La conexión de las fotocélulas, con o sin CHECK, debe realizarse antes de iniciar el procedimiento de instalación automática.

9- ANTENA

Conectar el cable de señal de la antena al borne 41 y la masa al borne 42 (véase la figura de al lado).
Si se detecta humedad en las paredes o piezas metálicas en las inmediaciones, éstas podrían influir negativamente en el alcance del sistema. Por lo tanto se aconseja instalar la antena en el punto más alto posible. Utilizar un cable coaxial de tipo RG58 o similar (impedancia 50 ohm) de una longitud máxima de 5m.

NOTA: para distancias cortas es suficiente conectar un trozo de cable rígido de 17 cm para frecuencias de 433,92MHz o bien de 8,6 cm para frecuencias de 868MHz.

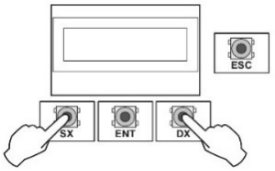


10- MENU

La central **B120+** está dotada de un display para visualizar los parámetros y 4 botones para navegar por los menús.

BOTÓN	FUNCIÓN
SX	Desplazarse hacia la izquierda
ENT	Entrar en los menús y guardar los parámetros
DX	Desplazarse hacia la derecha
ESC	Salir de los menús y anular la operación en marcha

- Para acceder al menú principal pulsar simultáneamente los botones **SX** y **DX** (véase la figura de al lado).
  NOTA: se permite acceder al menú sólo si la central no está realizando maniobras.



- Para moverse por las entradas del menú (*BÁSICO* ↔ *AVANZADO* ↔ *SISTEMA* ↔ *CONFIGURACION* ↔ *INFORMACIÓN*) utilizar los botones **SX** y/o **DX** (véase la figura de abajo) y luego pulsar el botón **ENT** para acceder.

BÁSICO ← OK →	AVANZADO ← OK →	SISTEMA ← OK →	CONFIGURACION ← OK →	INFORMACIÓN ← OK →

- Dentro de cada entrada del menú hay una lista de parámetros por las que es posible moverse con los botones **SX** y/o **DX**. Una vez identificado el parámetro que se quiere modificar pulsar el botón **ENT**.
- El valor del parámetro seleccionado empieza a parpadear, lo que le indica al usuario que se ha entrado en el modo de modificación del parámetro. A continuación moverse con los botones **SX** y/o **DX** para modificar el valor y luego pulsar **ENT** para guardarlo.

NOTA: en cualquier momento se puede pulsar el botón **ESC** para salir del menú o anular lo que se está haciendo.
El botón **ESC** también está habilitado para detener el movimiento de la cancela durante el funcionamiento normal.

10.1- MENU BÁSICO

DISPLAY	DESCRIPCIÓN
LAMP SALIDA ← CONTINUAR →	**- SALIDA LAMP CONTINUAR:** utilice esta función si dispone de una luz intermitente con circuito intermitente integrado. **- SALIDA LAMP INTERMITENTE:** la central de control simula un parpadeo, utilice esta función para transformar una lámpara de luz fija en una luz intermitente.
CERRADURA ELECT. ← 2 s →	**CERRADURA ELÉCTRICA** (de 0s a 6s)**:** tiempo de activación de la cerradura eléctrica expresado en segundos. El mando se activa al inicio de cada maniobra de apertura y dura el tiempo programado. A 0s la cerradura eléctrica está deshabilitada.
CI AUTO ← ACTIVO →	**- CI AUTO ACTIVO:** activa el cierre automático cuando termina el tiempo de pausa. **- CI AUTO DESACTIVACION:** deshabilita el cierre automático.
TIEMPO DE PAUSA ← 120 s →	Este elemento de menú solo está disponible si "CI AUTO ACTIVO". **TIEMPO DE PAUSA** (de 0s a 120s)**:** tiempo de pausa antes del cierre automático. La intervención de una seguridad bloquea el tiempo de pausa, cuando se suelta el tiempo se reinicia o se lleva a 5 segundos según el parámetro FOTO & T. PAUSA
FOTO & T. PAUSA ← --- →	Este elemento de menú solo está disponible si "CI AUTO ACTIVO". **- FOTO & T. PAUSA ---:** con la cancela parada y en posición de apertura total (o apertura parcial), el paso por las fotocélulas restablece el tiempo de pausa al valor configurado en el parámetro TIEMPO DE PAUSA. **- FOTO & T. PAUSA 5s:** con la cancela parada y en posición de apertura total (o apertura parcial), el paso por las fotocélulas lleva el tiempo de pausa a 5s.
ACCION FOT1 ← DETENER →	**- ACCIÓN FOT1 DETENER:** durante la fase de cierre, la intervención de la fotocélula **FOT1** bloquea el movimiento de la cancela; solo cuando se suelta, se vuelve a abrir después de 1,5 s. **NOTA:** mientras la puerta está parada (**FOT1** oscurecido) es posible forzar el mando de apertura pulsando el botón **PP** o el botón del control remoto asociado. **- ACCIÓN FOT1 REABRIR:** durante la fase de cierre, la intervención de la fotocélula **FOT1** bloquea el movimiento de la cancela y vuelve a abrir inmediatamente.
RETARD CIERRE M1 ← 5 s →	**RETARD CIERRE M1** (de 0s a 15s)**:** define el desfase entre las dos puertas durante la fase de cierre para evitar su solapamiento. Al cerrar, la puerta M1 (batiente) se mueve más tarde que la puerta M2 (batida) según el tiempo establecido. A 0s se desactiva el desfase, las puertas se cierran simultáneamente.
DESACELERACION ← 1 s →	**DESACELERACIÓN** (da 0s a 3s)**:** duración de la desaceleración (tanto en apertura como en cierre) en la que los motores se desplazan a velocidad reducida antes de alcanzar los topes mecánicos o finales de carrera electromecánicos. A 0s se desactiva la desaceleración. **NOTA:** con la central de control instalada, el tiempo de desaceleración configurado no se puede aumentar, sino sólo disminuir. Para aumentar el tiempo es necesario realizar un RESTABLECER INSTALACIÓN (ver párrafo 10.4) y programar un valor mayor, luego repetir la instalación. ⚠ ¡ATENCIÓN! Para sistemas sin necesidad de ralentización, se recomienda desactivarla antes de iniciar el proceso de instalación automática.
BORDE SENSIBLE ← NC →	**- BORDE SENSIBLE NC:** tipo mecánico con contacto normalmente cerrado. **- BORDE SENSIBLE 8K2:** tipo resistivo 8k2 ohm. Durante la maniobra de cierre, la intervención del borde sensible bloquea la puerta M1 (batiente) e invierte brevemente (duración 1s) para liberar el obstáculo.

10.2- MENU AVANZADO

DISPLAY	DESCRIPCIÓN
FUERZA MOTORA M1 ← 80% →	Esta entrada del menú está disponible sólo para equipos con motores electromecánicos. **FUERZA MOTORA M1** (del 40 al 100%)**:** regulación de la fuerza del motor M1 (batiente) para garantizar que la puerta se desplace correctamente. ⚠ ¡ATENCIÓN! Este parámetro influye directamente en la fuerza de impacto. Verificar, después de la instalación, que con el valor ajustado se cumplan las normas de seguridad vigentes (*). Instalar, cuando sea necesario, dispositivos de seguridad anti aplastamiento (**). **NOTA:** un cambio en este parámetro requerirá una reinstalación de la central de control.
FUERZA MOTORA M2 ← 80% →	Esta entrada del menú está disponible sólo para equipos con motores electromecánicos. **FUERZA MOTORA M2** (del 40 al 100%)**:** regulación de la fuerza del motor M2 (batida) para garantizar que la puerta se desplace correctamente. ⚠ ¡ATENCIÓN! Este parámetro influye directamente en la fuerza de impacto. Verificar, después de la instalación, que con el valor ajustado se cumplan las normas de seguridad vigentes (*). Instalar, cuando sea necesario, dispositivos de seguridad anti aplastamiento (**). **NOTA:** un cambio en este parámetro requerirá una reinstalación de la central de control.
SENSIBILIDAD M1 ← 75% →	Esta entrada del menú está disponible sólo para equipos con motores electromecánicos. **SENSIBILIDAD M1** (del 0 al 100%)**:** regulación de la sensibilidad al obstáculo del motor M1. Cuanto mayor es el valor mayor es la sensibilidad de detección del obstáculo. ⚠ ¡ATENCIÓN! Este parámetro influye directamente en la fuerza de impacto. Verificar, después de la instalación, que con el valor ajustado se cumplan las normas de seguridad vigentes (*). Instalar, cuando sea necesario, dispositivos de seguridad anti aplastamiento (**).
SENSIBILIDAD M2 ← 75% →	Esta entrada del menú está disponible sólo para equipos con motores electromecánicos. **SENSIBILIDAD M2** (del 0 al 100%)**:** regulación de la sensibilidad al obstáculo del motor M2. Cuanto mayor es el valor mayor es la sensibilidad de detección del obstáculo. ⚠ ¡ATENCIÓN! Este parámetro influye directamente en la fuerza de impacto. Verificar, después de la instalación, que con el valor ajustado se cumplan las normas de seguridad vigentes (*). Instalar, cuando sea necesario, dispositivos de seguridad anti aplastamiento (**).
SENS DESAC M1 ← 30% →	**SENSIBILIDAD EN DESACELERACION M1** (de 0% a 100%)**:** ajuste de sensibilidad al obstáculo del motor M1 durante la desaceleración. Cuanto mayor sea el valor, mayor será la sensibilidad a la detección de obstáculos. ⚠ ¡ATENCIÓN! Este parámetro influye directamente en la fuerza de impacto. Verificar, después de la instalación, que con el valor ajustado se cumplan las normas de seguridad vigentes (*). Instalar, cuando sea necesario, dispositivos de seguridad anti aplastamiento (**).
SENS DESAC M2 ← 30% →	**SENSIBILIDAD EN DESACELERACION M2** (de 0% a 100%)**:** ajuste de sensibilidad al obstáculo del motor M2 durante la desaceleración. Cuanto mayor sea el valor, mayor será la sensibilidad a la detección de obstáculos. ⚠ ¡ATENCIÓN! Este parámetro influye directamente en la fuerza de impacto. Verificar, después de la instalación, que con el valor ajustado se cumplan las normas de seguridad vigentes (*). Instalar, cuando sea necesario, dispositivos de seguridad anti aplastamiento (**).
T. TRABAJO M1 ← 60 s →	Esta entrada del menú está disponible sólo para equipos con motores hidráulicos. **TIEMPO DE TRABAJO M1** (de 0 a 60s)**:** ajuste manual del tiempo de trabajo que tarda el motor M1 para realizar una maniobra completa de apertura/cierre. **NOTA:** para sistemas con motores electromecánicos, el tiempo de trabajo se autoajusta durante la fase de instalación y se reporta como información adicional en el menú INFORMACION.

T. TRABAJO M2 ← 60 s →	Esta entrada del menú está disponible sólo para equipos con motores hidráulicos. **TIEMPO DE TRABAJO M2** (de 0 a 60s)**:** ajuste manual del tiempo de trabajo que tarda el motor M2 para realizar una maniobra completa de apertura/cierre. **NOTA:** para sistemas con motores electromecánicos, el tiempo de trabajo se autoajusta durante la fase de instalación y se reporta como información adicional en el menú INFORMACION.
APERTURA RETRASO ← 2 s →	**APERTURA RETRASO M2** (de 0s a 15s)**:** define el desplazamiento entre las dos puertas durante la fase de apertura para evitar su superposición. Al abrir, la puerta M2 (batida) se mueve más tarde que la puerta M1 (batiente) según el tiempo establecido. A 0s se desactiva el desfase, las puertas se abren simultáneamente.
APERTURA PARCIAL ← 50% →	**APERTURA PARZIALE** (da 25 % a 100%)**:** la apertura parcial es un movimiento que solo puede activarse a partir de una cancela completamente cerrada; permite la apertura de sólo la puerta M1 (batiente) según el porcentaje configurado.

(*) En la Unión Europea se aplica EN12453 para los límites de fuerza y EN12445 para el método de medición.
(**) Las fuerzas de impacto se pueden reducir mediante el uso de bordes sensibles.

10.3 - MENU SISTEMA

¡ATENCIÓN! Este menú solo es visible si la central de control no está instalada. Para más información sobre los parámetros configurados en la central de control es necesario acceder al menú INFO.

DISPLAY	DESCRIPCIÓN
MOTOR ←ELECTROMECANIC→	**- ELECTROMECÁNICOS:** para sistemas con motores electromecánicos. **- HIDRÁULICO:** para sistemas con motores hidráulicos.
N. MOTORES - 2 +	**- 1:** para cancela de una sola puerta (M1). **- 2:** para cancelas de dos puertas (M1+M2).
FCA/FCC ← AUSENTE →	**- FINAL DE CARRERA APERTURA/CIERRE AUSENTE:** para sistemas sin finales de carrera electromecánicos (es necesario utilizar topes mecánicos). **- FINAL DE CARRERA APERTURA/CIERRE PRESENTE:** sistemas con finales de carrera electromecánicos (***).
DESACELERACION ← NORMAL →	**- DESACELERACION NORMAL:** en fase de desaceleración la velocidad de los motores es 1/2 de la velocidad máxima de funcionamiento. **- DESACELERACION LENTO:** en fase de desaceleración, la velocidad de los motores es 1/3 de la velocidad máxima de funcionamiento.

(***) Se requiere la compra del módulo **FC-EN** opcional.

10.4- MENU CONFIGURACION

DISPLAY	DESCRIPCIÓN
IDIOMA ← ITA →	**- IDIOMA ITA:** central de control en Italiano **- IDIOMA ENG:** central de control en Inglés **- IDIOMA FRA:** central de control en Francés **- IDIOMA ESP:** central de control en Español
CH2 MODO ← MONESTABLE →	**- CH2 MODO MONESTABLE:** el relé CH2 cierra el contacto durante todo el tiempo que dura la pulsación del control remoto asociado. Cuando se suelta el botón, el contacto se abre. **NOTA:** cualquier perturbación puede afectar el funcionamiento. **- CH2 MODO BISTABLE:** el relé CH2 mantiene su estado hasta que se vuelve a pulsar el control remoto asociado.
RESTABLECER INST ← OK →	**RESTABLECER INSTALACIÓN:** restablecimiento de los parámetros aprendidos durante el proceso de instalación. Después de este reinicio, se requerirá una nueva instalación. **NOTA:** el NUM. DE MANIOBRA no se reinician.
RESET TOTAL ← OK →	**RESET TOTAL:** reinicio de todos los parámetros de la central de control. Este reinicio restaura la central de control a los valores de fábrica. **NOTA:** el NUM. DE MANIOBRA no se reinician.

10.5- MENU INFORMACIÓN

DISPLAY	DESCRIPCIÓN
B120+ ← *.*.* →	**NOMBRE Y VERSIÓN FW:** nombre del producto y versión firmware de la central.
MOT - NMOT - FCA - FCC ← EL 2 N N →	**INFORMACIÓN IMPIANTO:** **EL:** electromecánico **OL:** hidráulico **N:** ausentes **Y:** presentes
T. DE TRABAJO M1 ← 60 s →	Este elemento de menú solo está disponible para sistemas con motores electromecánicos. **TIEMPO DE TRABAJO M1:** tiempo de trabajo que emplea el motor M1 para realizar una apertura/un cierre completo. **NOTA:** cuando la central de control no está instalada, el tiempo de trabajo está configurado al valor máximo de 60s.
T. DE TRABAJO M2 ← 60 s →	Este elemento de menú solo está disponible para sistemas con motores electromecánicos. **TEMPO LAVORO M2:** tiempo de trabajo que emplea el motor M2 para realizar una apertura/un cierre completo. **NOTA:** cuando la central de control no está instalada, el tiempo de trabajo está configurado al valor máximo de 60s.
NÚM. DE MANIOBRA ← *** →	**NÚMERO DE MANIOBRAS:** contador de maniobras de cierre realizadas durante todo el ciclo de vida de la central de control.
STP FOT1 FOT2 SC ←PP APP TMR SA→	**TEST ENTRADAS:** permite comprobar el correcto funcionamiento de las entradas. El nombre asociado con la entrada comienza a parpadear cuando está en estado no silencioso (*ejemplo: un contacto normalmente cerrado (NC) parpadea si está abierto*).
FCA1 FCC1 ← FCA2 FCC2 →	**TEST ENTRADAS FINAL DE CARRERA:** permite comprobar el correcto funcionamiento de las entradas de los finales de carrera. El nombre asociado con la entrada comienza a parpadear cuando está en estado no silencioso (*ejemplo: un contacto normalmente cerrado (NC) parpadea si está abierto*). **NOTA:** las entradas solo se pueden probar en presencia del módulo FC-EN opcional.

11- INSTALACIÓN

1. Antes de proceder a la instalación de la central de control **B120+**, asegurarse de que el sistema esté correctamente montado (motores, cancela, dispositivos de seguridad, etc.). No conecte la central de control a un sistema cuya instalación no se haya completado.
2. Verificar que las conexiones hacia y desde la central de control sean conformes al esquema eléctrico (ver párrafo 5).
3. Desbloquee los motores y coloque las puertas a la mitad, luego bloquéelas.
4. Encienda la central de control. En caso de comportamiento anómalo, desactive inmediatamente el interruptor principal y luego verifique nuevamente las conexiones realizadas.
5. Al poner en marcha la central de control, se solicita la selección del idioma, sólo si la central de control no está instalada:

   LINGUA
   ← ITA →

   Presione los botones **SX** y **DX** para elegir el idioma deseado, luego presione **ENT** para confirmar.

6. Presione los botones **SX** y **DX** simultáneamente para ingresar al menú principal, luego acceda a los menús BÁSICO, AVANZADO, SISTEMA y CONFIGURACIÓN para configurar los parámetros deseados.

   NOTA: los parámetros de los menús BÁSICO y AVANZADO se pueden cambiar incluso después de la instalación.

7. Pruebe la funcionalidad de las entradas accediendo al menú INFORMACIÓN (ver párrafo 10.5).

¡ATENCIÓN! La detección de obstáculos se desactiva durante la instalación. Asegúrese de que no haya cosas, personas o animales dentro del rango de movimiento de la cancela. Además, no se puede excluir un posible error de conexión de la central de control, que puede conducir a un funcionamiento incorrecto y, por lo tanto, peligroso del sistema.

8. Ahora verifique la conexión correcta de los motores:

DIREC. ABRE INSTALAR

Manteniendo pulsado el botón **PP** o el botón del control remoto asociado, la puerta M1 (batiente) deberá moverse, realizando una apertura. En función del retraso de apertura configurado, la puerta M2 (batida) deberá moverse sucesivamente. Cuando se suelta el botón **PP** o el botón del control remoto asociado, las dos puertas se detendrán.

¡ATENCIÓN! Si la dirección de una puerta no es la correcta, desactivar inmediatamente el interruptor general e invertir las fases del motor (AP/CH) asociadas a esa puerta.

Cada vez que se pulse el botón **PP** o mando radio, el sentido de las puertas será contrario al anterior.

DIREC. APERTURA INSTALAR	DIREC. CLAUSURA INSTALAR

9. Una vez comprobado el correcto funcionamiento de los motores y su dirección, llevar las puertas a la mitad.
10. Presione el botón **ENT** para ingresar al proceso de instalación.

EEMPEZAR? OK

¿INICIAR LA INSTALACIÓN?
Presione el botón **ENT** para iniciar el proceso de aprendizaje automático.
Presione el botón **ESC** para cancelar el proceso de instalación.

11. La central de control realiza de forma autónoma unas maniobras en base a unos parámetros previamente seleccionados.

- SISTEMA CON MOTORES ELECTROMECÁNICOS Y DESACELERACIÓN (0s/1s):

  Apertura total → cierre total → final

- SISTEMA CON MOTORES ELECTROMECÁNICOS Y DESACELERACIÓN (2s/3s):

  Apertura total → cierre total → apertura parcial → cierre parcial con desaceleración → final

- SISTEMA CON MOTORES HIDRÁULICOS:

  La central de comando no realiza ninguna maniobra, llevando los tiempos de trabajo relativos a los motores M1 y M2 al valor máximo de 60s. Será entonces tarea del instalador colocar las puertas de la cancela en posición de cierre total y ajustar manualmente los tiempos de trabajo accediendo al menú AVANZADO → "T. DE TRABAJO M1" / "T. DE TRABAJO M2" (ver párrafo 10.2) para que sean capaz de realizar una maniobra de apertura completa.
  La central de control siempre añade un tiempo extra de 5s al valor configurado.

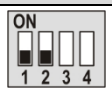
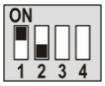
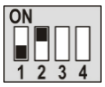
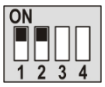
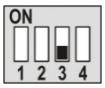
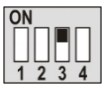
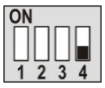
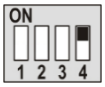
12. Con la central de control instalada, el display mostrará en la primera línea el modo paso a paso, en la segunda línea el estado de la cancela (en este caso, deberá estar CERRADA al final de la instalación).

NOTA: con la central de control instalada, el tiempo de trabajo aprendido durante la fase de instalación se controla continuamente para adaptarlo a las desviaciones a largo plazo (envejecimiento de las partes mecánicas, condiciones climáticas, etc.).

12- INTERRUPTOR DIP

La central de control **B120+** tiene incorporado un interruptor DIP de 4 vías con el que se pueden modificar algunos parámetros de funcionamiento.

NOTA: solo cuando la central de control está instalada, con cada variación de los interruptores DIP aparecerá en el display un mensaje relativo a la función modificada.

DIP	POSICIÓN	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
1 OFF 2 OFF		**Control Paso a Paso PP (o control radio)**	**ABRE-CIERRA:** cada vez que se pulsa el **PP** (o mando radio) se realiza la acción según el orden indicado en cuestión.
1 ON 2 OFF			**APERTURA REMOTA:** el control **PP** (o mando radio) realiza una apertura. Sólo con la cancela completamente abierta se puede ejecutar un comando de cierre.
1 OFF 2 ON			**AB-ALT-CI-ALT:** cada vez que se pulsa el **PP** (o mando radio) se realiza la acción según el orden indicado en cuestión.
1 ON 2 ON			**CONDOMINIO:** con el control **PP** (o mando radio) o el posible cierre del contacto **TMR** (reloj externo) se realiza una maniobra de apertura. Sólo con la cancela completamente abierta el cierre se produce automáticamente cuando termina el tiempo de pausa o se activa la apertura del contacto **TMR**.
3 OFF		**Golpe de ariete**	**DESACTIVADO**
3 ON			**HABILITADO:** al inicio de la maniobra de apertura, con la cancela cerrada, la puerta M1 (batiente) se cierra brevemente para facilitar el desenganche de la cerradura eléctrica. Al final del cierre, se realiza un nuevo empujón para facilitar el bloqueo de la cerradura eléctrica.
4 OFF		**Preaviso LAMP**	**DESACTIVADO:** la luz intermitente se enciende al mismo tiempo que empieza la maniobra.
4 ON			**HABILITADO:** la luz intermitente se enciende 2,5s antes de la maniobra.

13- AVISO SCA (LUZ INDICADORA CANCELA ABIERTA)

LUZ INDICADORA	DESCRIPCIÓN
APAGADA	Cancela cerrada
PARPADEO LENTO	Cancela en movimiento
ENCENDIDO PERMANENTE	Cancela parada y abierta
PARPADEO RÁPIDO	Instalación necesaria o posición desconocida
2 DESTELLOS	Aviso alarma

14- AVISO LAMP

LAMP	DESCRIPCIÓN
APAGADA	Cancela parada
ENCENDIDA / INTERMITENTE (*)	Cancela en movimiento
PARPADEO RÁPIDO	Instalación necesaria o posición desconocida

(*) La alimentación continua o intermitente la establece el parámetro menú BÁSICO → “LAMP SALIDA”.

15- AVISO ALARMAS

AVISO	DESCRIPCIÓN	NOTAS
ERROR ZCROSS	Error lectura sincronismo de red	Compruebe la idoneidad de la tensión de red y, a continuación, reinicie la central de control. ¡Si el problema persiste, se requiere una reparación!
ERROR EEPROM	Error memorización datos	Verifique los parámetros establecidos y luego repita el guardado.
ERROR FIN. DE CARRERA (*)	Error final de carrera	CASO 1: al iniciar la instalación se presiona uno de los finales de carrera. Suelte el final de carrera llevando las puertas a la mitad y luego reinicie la instalación. CASO 2: los dos finales de carrera están presionados (contacto abierto). Este error puede deberse a la falta de conexión de los finales de carrera o a su avería.
FINAL DE CARRERA INVERTIDO (*)	Final de carrera de apertura/cierres invertidos	Se invierten los finales de carrera de apertura y cierre, comprobar el sentido de los motores y revisar las conexiones realizadas. Una vez restablecidas las conexiones, coloque manualmente la cancela a mitad de camino y reinicie la central de control.
ERROR BORDE SENSIBLE	Error tipo seguridad en cierre **SC**	El dispositivo de seguridad en cierre utilizado no es compatible con el configurado en el menú BÁSICO → "BORDE SENSIBLE"
ERROR TRIACS	Error control Triacs	Reinicie la central de control y dé un comando **PP/APP** para restablecerla. Si el error persiste, uno de los triacs de accionamiento del motor está dañado. ¡Se requiere trabajo de reparación!
ERROR CK DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD	Error control funcionamiento fotocélulas	Verificar que no haya obstáculos entre las fotocélulas al inicio de cada maniobra. Si el problema no se debe a obstáculos, entonces hay un mal funcionamiento de las fotocélulas.
ERROR M1	Error Motor 1	Cable motor **M1** interrumpido, controlar la integridad de las conexiones entre motor y central de control.
ERROR M2	Error Motor 2	Cable motor **M2** interrumpido, controlar la integridad de las conexiones entre motor y central de control.
OBSTÁCULO SC	Obstáculo detectado en el borde sensible **SC**	Apague la central de control y retire el obstáculo del radio de acción de la cancela. Dé un comando **PP/APP** para restaurarlo.
OBSTÁCULO SA	Obstáculo detectado en el dispositivo de seguridad en apertura **SA**	Apague la central de control y retire el obstáculo del radio de acción de la cancela. Dé un comando **PP/APP** para restaurarlo.
OBSTÁCULO M1	Detectado obstáculo en la puerta M1	Retire el obstáculo y dé un comando **PP/APP** para restablecer la central de control.
OBSTÁCULO M2	Detectado obstáculo en la puerta M2	Retire el obstáculo y dé un comando **PP/APP** para restablecer la central de control.
TIEMPO DE TRABAJO FINALIZADO	Tiempo de maniobra finalizado	Las puertas no han podido alcanzar los topes o los finales de carrera (*) en su tiempo de trabajo. Dé un comando **PP/APP** para llevar la central de control a una posición desconocida.
POSICIÓN DESCONOCIDA	Posición de las puertas indefinida	Dé un comando **PP/APP** para permitir que la central de control realice una apertura en busca del tope o FCA (*). Durante esta fase, la gestión de detección de obstáculos está deshabilitada.

(*) sólo con el módulo opcional FC-EN

NOTA: cuando los avisos que se han citado anteriormente estén precedidos por “TMR ACTIVO” habrá que desconectar la entrada TMR para realizar una maniobra y restablecer el error.

16- FUSIBLES

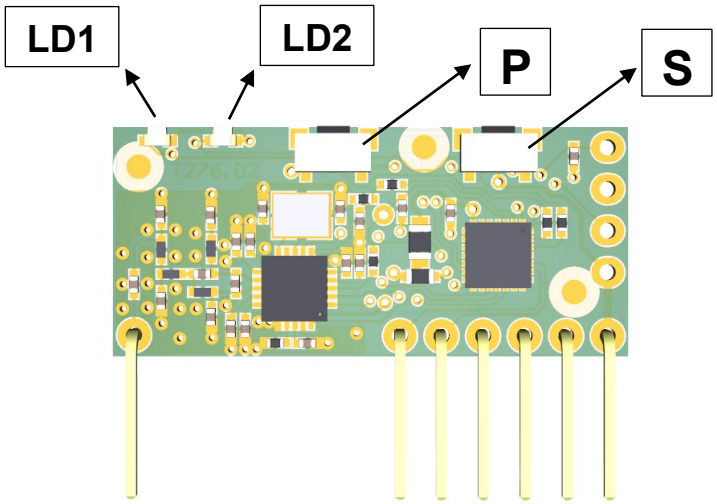
Para controlar y sustituir en su caso fusibles, hay que desconectar la alimentación de red con el interruptor magneto térmico que se encuentra en la parte superior del equipo. No alimentar la central de control sin fusibles ni con valores distintos a los que se indican en la siguiente tabla:

FUSIBLE	VALOR	DESCRIPCIÓN
FUSE1	6,3 A/T	Protección de entrada alimentación de 230Vac (motores, luz intermitente, luz de cortesía)
FUSE2	1,6 A/T	Protección alimentaciones internas, salida de 24Vdc y cerradura eléctrica

17- RADIO

La central de control **B120+** tiene incorporado un receptor radio universal capaz de memorizar hasta 40 códigos.
En nuestro sitio web está disponible la lista de controles remotos multimarca compatibles tanto de código fijo como Rolling-code con frecuencias de (433,92-868) MHz.

NOTA: cada botón memorizado equivale a un código.
Ejemplo: si se registran todos los canales de un control remoto de 4 botones se incluyen en la central 4 códigos.



17.1- REGISTRO DE UN CONTROL REMOTO

El procedimiento de registro permite asociar un botón del control remoto a un canal del receptor.
El receptor tiene dos canales:

- CANAL 1: dedicado a la función **PP** (Paso a Paso)
- CANAL 2: dedicado al pilotaje de la salida **CH2 RADIO**

Para el registro pulsar el botón **P**.
El LED **LD1** comienza a parpadear, para seleccionar el canal 2 presione nuevamente el botón **P**, el LED **LD2** comienza a parpadear.
Después de haber seleccionado el canal deseado, acerque el control remoto al módulo radio, pulse el botón del control remoto que desee grabar y manténgalo pulsado para que los dos leds (**LD1** y **LD2**) del receptor queden encendidos, se pueden pasar unos segundos antes de que el receptor decodifique el nuevo código.
A continuación se visualizará el tipo de control remoto memorizado según la tabla que se muestra a continuación.

LD1	LD2	DESCRIPCIÓN
ENCENDIDO	1 destello	Control remoto memorizado como código permanente
ENCENDIDO	2 destellos	Control remoto memorizado como Rolling-code
ENCENDIDO	3 destellos	Control remoto Rolling-code memorizado como permanente
ENCENDIDO	ENCENDIDO	Control remoto memorizado como Rolling-code código G

En caso de que durante el procedimiento de registro de un control remoto el led del relé asociado se quede encendido durante un segundo y luego emita un doble destello lento, hay que enviar otro código SEED con el control remoto. Este código lo transmiten algunos controles remotos mediante un botón oculto o una combinación de botones. Si se desconoce el procedimiento o no es posible transmitir el código SEED, seguir pulsando el botón del control remoto que se está intentando registrar: éste se memorizará como un HCS de código fijo.
Mantenerlo pulsado hasta que termine la memorización (**LD1** y **LD2** se quedan encendidos medio segundo).

17.2 SUPRESIÓN DE UN CONTROL REMOTO

Para suprimir un control remoto, pulsar el botón **P** (el LED **LD1** empieza a parpadear) y luego pulsar el botón **S**.
En esta fase los LED **LD1** y **LD2** están encendidos, pulsar el botón del control remoto que se quiere suprimir y mantenerlo pulsado hasta que se apaguen todos los ledes.
La supresión se ha llevado a cabo, repetir la operación con todos los botones de los controles remotos que se quieran suprimir.

17.3 REAJUSTE TOTAL RADIO

Para el reajuste total radio pulsar a la vez los botones **P** y **S** 10 segundos, mantenerlos pulsados hasta que los LED parpadeen rápidamente y luego dejar de pulsarlos.

17.4 AVISOS DE ERROR

LD1	LD2	DESCRIPCIÓN
DESTELLO	ENCENDIDO	Código no encontrado
ENCENDIDO	DESTELLO	Memoria códigos llena
APAGADO	DESTELLO	Memoria frecuencias llena

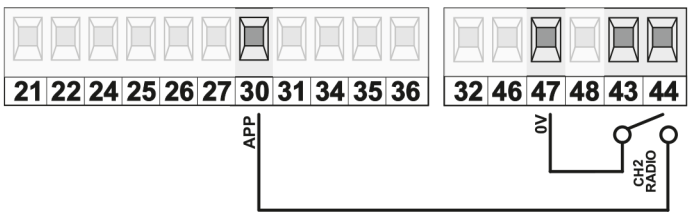
- Código no encontrado:
  El control remoto que se quiere borrar no consta en el receptor o no se ha interpretado correctamente. Repita la operación de supresión.
- Memoria códigos llena:
  No se aceptan otros controles remotos porque la memoria del receptor está llena.
  Borrar un control remoto que no se utilice y volver a intentarlo.
- Memoria frecuencias llena:
  Se ha alcanzado el límite máximo de frecuencias disponibles.
  La capacidad del receptor de memorizar frecuencias distintas es limitada, no se podrá memorizar el control remoto en cuestión.

  NOTA: el receptor le permite memorizar hasta 8 ranuras de frecuencias diferentes.
  Las frecuencias (433,92 y 868) MHz ocupan una ranura de memoria cada una, mientras que las otras frecuencias ocupan 3 ranuras de memoria cada una.

18- APERTURA PARCIAL CON CH2 RADIO

La central de control **B120+** permite utilizar el segundo canal de radio **CH2 RADIO** como apertura parcial mediante control remoto:

1. Conectar la salida de relé (terminal 43) a tierra **0V** (terminal 47).
2. Conectar la entrada **APP** (terminal 30) a la otra salida de relé (terminal 44).



3. Configurar en el menú CONFIGURACION → “CH2 MODO MONESTABLE”
4. Registrar en el CANAL2 el botón del control remoto que pretende utilizar para abrir parcialmente la puerta M1 (ver párrafo 17.1).

19- ELIMINACIÓN

La eliminación de los materiales debe realizarse respetando la normativa vigente, y se aconseja separarlos por tipo (cartón, plástico, piezas eléctricas).



20- DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Por la presente, C.E.M.Y.A. declara que la central de control **B120+** cumple con los requisitos esenciales establecidos por la directiva 2014/53/UE (RED).

CEMYA	**REGISTRO DE MANTENIMIENTO**
Instalador: (Nombre, dirección, teléfono..)	

DATOS TÉCNICOS DE LA CANCELA MOTORIZADA Y DE LA INSTALACIÓN:

Cliente	*(Nombre, dirección, persona de referencia)*
Número de pedido	*(Número y fecha del pedido del cliente)*
Modelo y descripción	*(Tipo de cancela)*
Medidas y peso	*(Medidas y peso de la cancela)*
Número de serie	*(Número de identificación unívoco de la cancela)*
Ubicación	*(Dirección de instalación)*

LISTA DES LOS COMPONENTES INSTALADOS:

Motor/Grupo accionamiento	(*Modelo, tipo, número de serie)*
Cuadro electrónico	(*Modelo, tipo, número de serie)*
Fotocélulas	(*Modelo, tipo, número de serie)*
Dispositivos de seguridad	(*Modelo, tipo, número de serie)*
Dispositivos de control	(*Modelo, tipo, número de serie)*
Dispositivos radio	(*Modelo, tipo, número de serie)*
Luz intermitente	(*Modelo, tipo, número de serie)*
Otros	(*Modelo, tipo, número de serie)*

CEMYA
COMERCIAL EUROPEA DE MANDOS Y AUTOMATISMOS

Comercial Europea de Mandos y Automatismos SLU
Murcia 20 – Local
08027 Barcelona - Spain
www.cemya.es