

UNIDAD DE CONTROL MULTIFUNCIONAL 230 VAC 051D

Versión AB2101
APE-570/0510 - con módulo de radio
APE-570/0511 - sin módulo de radio



- Ajuste del par motor
- Ralentización (parada suave)
- Detección de obstáculos
- Salidas programables
- Entradas multifunción
- Referencia de entrada positiva o negativa
- Control a hombre muerto
- Arranque suave

- Modo de 1 motor
- intermitente 230vac / 12 vdc
- Pruebas de fotocélulas
- Pruebas de motores
- Compatible con las radios enchufables Faac
- Caja de bornes compatible con la unidad de control Faac 455d
- Programación simplificada
- Diagnóstico de la pantalla

Datos técnicos:

- Motores de 600 W
- Intermitente máx. 60w 230 VAC
- Alimentación 24vdc máx 250mA

INSTRUCCIONES DE USO

Abexo[®]
AUTOMATION ACCESSORIES

ABEXO es una marca registrada propiedad de
ABTECNO srl - Via Cicogna 95
40068 San Lazzaro di Savena (BO)
info@abtecno.com
www.abexo.tech

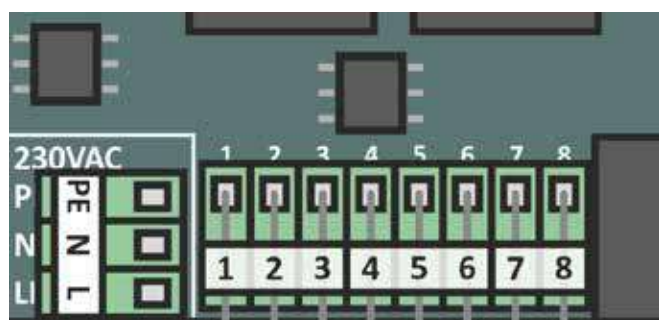
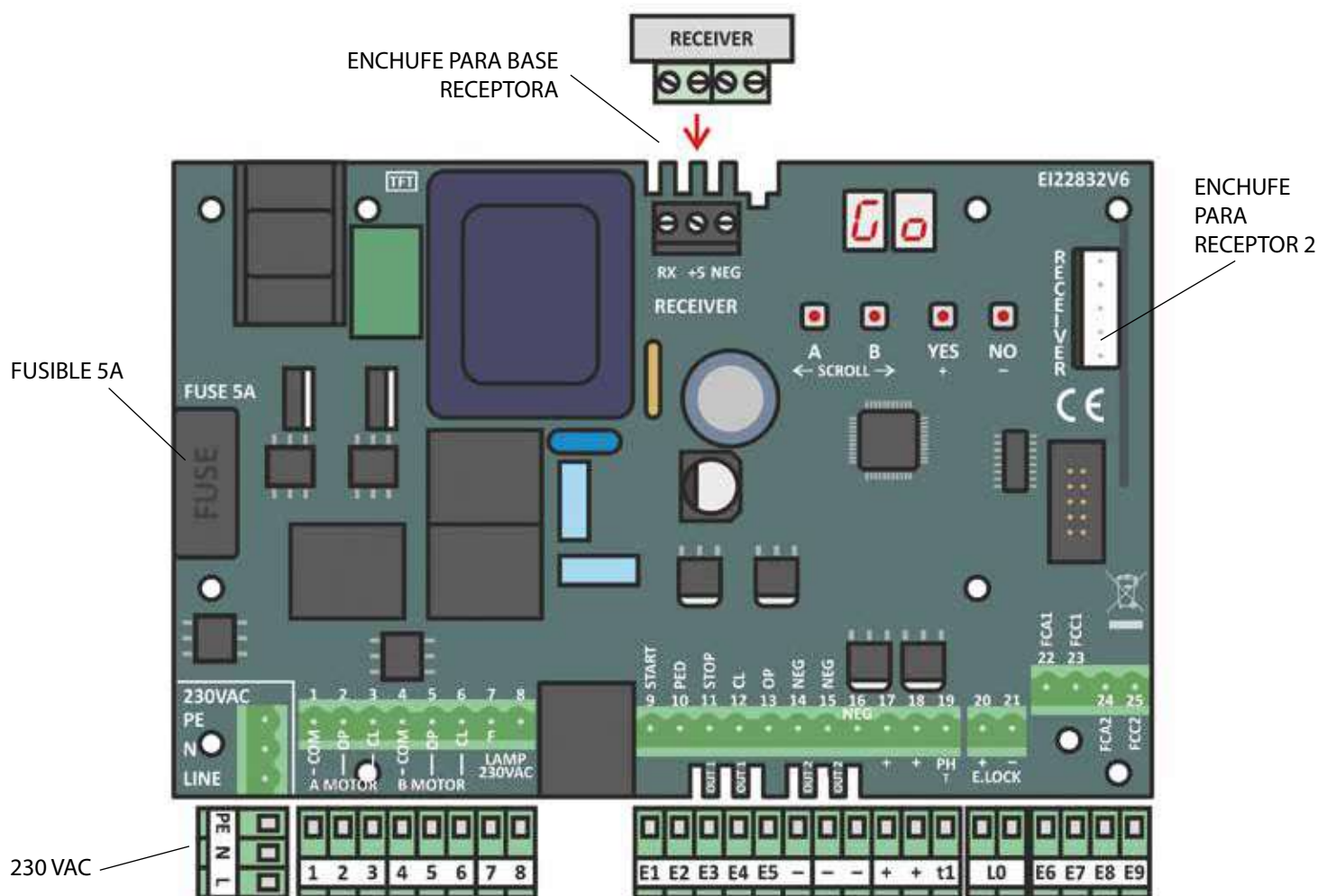
ÍNDICE GENERAL

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	3	PROGRAMACIÓN DEL SENSOR DE OBSTÁCULOS	18
CONEXIONES 230V - MOTORES E INTERMITENTES	4	PROGRAMACIÓN AUTOMÁTICA DEL SENSOR DE OBSTÁCULOS	18
DIAGRAMA GENERAL DEL SISTEMA	5		
SISTEMA OSCILANTE TÍPICO	5	FUNCIONES GENERALES	19
		HORA DE CIERRE AUTOMÁTICO	19
CONEXIÓN DE ENTRADA DE REFERENCIA NEGATIVA	6	TIEMPO PEATONAL	19
CONEXIÓN DE ENTRADA DE REFERENCIA POSITIVA	7	SOPLO DE CIERRE	19
		TIEMPO DE PREILUMINACIÓN	19
CONFIGURACIÓN DEL BLOQUE DE TERMINALES	8	GOLPE DE ARIETE	19
ENTRADAS COMUNES NEGATIVAS - POSITIVAS	8	MODO PASO A PASO	19
FUNCIÓN TERMINAL 9 - E1 - NORMALMENTE ABIERTO	8	MODO CONDOMINIO	19
FUNCIÓN TERMINAL 10 - E2 - NORMALMENTE ABIERTO	8	MODO ESTÁNDAR	19
FUNCIÓN TERMINAL 11 - E3 - NORMALMENTE CERRADO	8		
FUNCIÓN TERMINAL 12 - E4 - NORMALMENTE CERRADO	8	FUNCIONES GENERALES	20
FUNCIÓN TERMINAL 13 - E5 - NORMALMENTE CERRADO	8	CIERRE RÁPIDO	20
FUNCIÓN TERMINAL 14 - E6 - NORMALMENTE CERRADO	8	LÓGICA DE FOTOCÉLULA DESLIZANTE	20
		ELECTRO-BLOQUEO / INTERMITENTE	20
CONFIGURACIÓN DEL BLOQUE DE TERMINALES	9	RECICLAJE DEL ACEITE DEL MOTOR / CALENTADOR DEL MOTOR	20
FUNCIÓN TERMINAL 22 - E7 - NORMALMENTE CERRADO	9	MODO SÓLO MOTOR A	20
FUNCIÓN TERMINAL 23 - E8 - NORMALMENTE CERRADO	9		
FUNCIÓN TERMINAL 24 - E9 - NORMALMENTE CERRADO	9	FUNCIONES GENERALES	21
		MANIOBRA DE RESTAURACIÓN HOMBRE-PRESENTE	21
MENÚ DE NAVEGACIÓN	10	LÍMITE DEL CICLO DE TRABAJO SOLICITUD DE SERVICIO	21
CONSEJOS ÚTILES	10	CONTADOR DE CICLOS	21
EJEMPLOS	10		
PROGRAMAS GUIADOS	11	PRUEBA	22
PROGRAMACIÓN GUIADA PARA 1/2 MOTOR(ES)	11	PRUEBAS DE FOTOCÉLULAS	22
		PRUEBAS DE MOTORES	22
RESUMEN DE FUNCIONES Y SEÑALES	12		
CONFIGURACIONES POR DEFECTO	13	CONFIGURACIÓN DEL MANDO A DISTANCIA (sólo para versión con módulo de radio - APE-570/0510)	23
RESTABLECIMIENTO DE LA CONFIGURACIÓN INICIAL DE LOS PARÁMETROS	13	GUARDAR UN MANDO A DISTANCIA	23
VALORES DE CONFIGURACIÓN INICIAL	13	ANULACIÓN DE UN MANDO A DISTANCIA	23
ALERTAS Y PRIORIDADES OPERATIVAS	14		
CONFIGURACIONES DE MOTOR A	16	CONFIGURACIÓN DEL MANDO A DISTANCIA (sólo para versión con módulo de radio - APE-570/0510)	24
TIEMPO NORMAL	16	BORRADO DE TODOS LOS MANDOS A DISTANCIA	24
TIEMPO DE DECELERACIÓN	16	FUNCIONES PROGRAMABLES	24
SOFT START (par de apriete ajustado)	16		
TIEMPO DE RETARDO DE CIERRE (MOT. A)	16	RADIO DE INSERCIÓN (para ambas versiones)	24
AJUSTE NORMAL DE PAR/FUERZA	16		
AJUSTE PAR/FUERZA DE FRENADO	16	SALIDAS PROGRAMABLES	25
UMBRAL NORMAL DE OBSTÁCULOS	16	SALIDAS DE PROGRAMA 1 y 2	25
UMBRAL DE RALENTIZACIÓN DE OBSTÁCULOS	16	Ejemplo: configurar un mando a distancia para controlar un punto de luz	25
		Ejemplo: configurar un mando a distancia para señalar la apertura con hombre	25
CONFIGURACIONES DE MOTOR B	17	Ejemplo: configurar un mando a distancia para señalizar el cierre con hombre	25
CLIMA NORMAL	17	Ejemplo: Transformación de una lámpara de 230 V CA en un intermitente	25
TIEMPO DE DECELERACIÓN	17		
SOFT START (par de apriete ajustado)	17	ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS	27
TIEMPO DE RETARDO DE APERTURA (MOT. B)	17		
AJUSTE NORMAL DE PAR/FUERZA	17		
AJUSTE PAR/FUERZA DE FRENADO	17		
UMBRAL NORMAL DE OBSTÁCULOS	17		
UMBRAL OBSTÁCULO RALENTIZACIÓN	17		

ADVERTENCIAS PARA EL INSTALADOR - NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

1. Lea atentamente las instrucciones antes de proceder a la instalación de la unidad de control.
2. Conserve estas instrucciones para futuras consultas.
3. Este producto ha sido diseñado y fabricado exclusivamente para el uso previsto e indicado en este documento. Cualquier otro uso no indicado expresamente podría perjudicar la integridad del producto y/o ser fuente de peligro.
4. Para la seguridad de todas las personas, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones proporcionadas en este manual. Una instalación incorrecta o un uso inadecuado del producto pueden provocar lesiones personales graves.
5. Los materiales de embalaje no deben dejarse al alcance de los niños, ya que son fuentes potenciales de peligro, y deben eliminarse adecuadamente.
6. AB Tecno Srl declina toda responsabilidad por las consecuencias derivadas de un uso inadecuado o distinto de aquel para el que ha sido diseñado y construido el aparato.
7. AB Tecno Srl no se hace responsable del incumplimiento de las normas CE vigentes en la construcción de las cerraduras a motor, ni de las deformaciones que puedan producirse durante su uso.
8. No instale el aparato en una atmósfera explosiva: la presencia de gases o humos inflamables constituye un grave riesgo para la seguridad.
9. La instalación debe realizarse de conformidad con las normas EN 12453 y EN 12445. Para los países no pertenecientes a la UE, a fin de lograr un nivel de seguridad suficiente y adecuado, deben observarse las normas mencionadas, además de las referencias normativas nacionales individuales.
10. Antes de realizar cualquier trabajo en el sistema, desconecte las baterías y apague la fuente de alimentación.
11. Es aconsejable prever un interruptor omnipolar con una distancia de apertura de contactos de 3 mm o más en la alimentación de red del equipo. Se recomienda utilizar un termomagnético de 6 A con interruptor omnipolar.
12. Asegúrese de que haya un interruptor diferencial con un umbral de 0,03 A aguas arriba del sistema.
13. Compruebe que la toma de tierra está correctamente conectada a las partes metálicas de la caja.
14. Incluso los accionamientos con una función interna de seguridad antiaplastamiento deben, en cualquier caso, comprobarse funcionalmente de acuerdo con las normas establecidas en la sección 9.
15. Los dispositivos de seguridad (norma EN 12978) protegen contra los riesgos mecánicos relacionados con el movimiento, como el aplastamiento, el aprisionamiento, el cizallamiento y el levantamiento.
16. Para cada instalación, recomendamos el uso de al menos una luz de advertencia (por ejemplo, una baliza), así como una señal de advertencia adecuadamente fijada y claramente visible.
17. AB Tecno Srl declina toda responsabilidad por la seguridad y el correcto funcionamiento de la automatización si para construir el sistema se utilizan componentes no fabricados por AB Tecno Srl.
18. El instalador debe proporcionar al usuario final toda la información sobre el funcionamiento manual del aparato en caso de emergencia.
19. No permita que niños u otras personas permanezcan cerca del sistema durante su funcionamiento.
20. Mantenga cualquier mando a distancia o dispositivo de impulsión fuera del alcance de los niños para evitar el funcionamiento involuntario del accionamiento.
21. El tránsito de personas y vehículos sólo está permitido cuando la automatización está totalmente abierta.
22. El usuario de la automatización debe abstenerse de cualquier intento de reparación y/o intervención de cualquier tipo y dirigirse sólo a personal cualificado. En caso contrario, AB Tecno Srl declina toda responsabilidad por las posibles consecuencias.
23. Todo lo que no esté expresamente previsto e indicado

CONEXIONES 230V - MOTORES E INTERMITENTES



LA LUZ SE ENCIENDE CUANDO UNO DE LOS 2 MOTORES SE MUEVE

MOTOR A

MOTOR B

GENERAL

PE	N	L
TIERRA	NEUTRO	FASE

MOTOR A (600 W - 230 VAC)

1	2	3
COMÚN	ABIERTO	CIERRE

MOTOR B (600 W - 230 VAC)

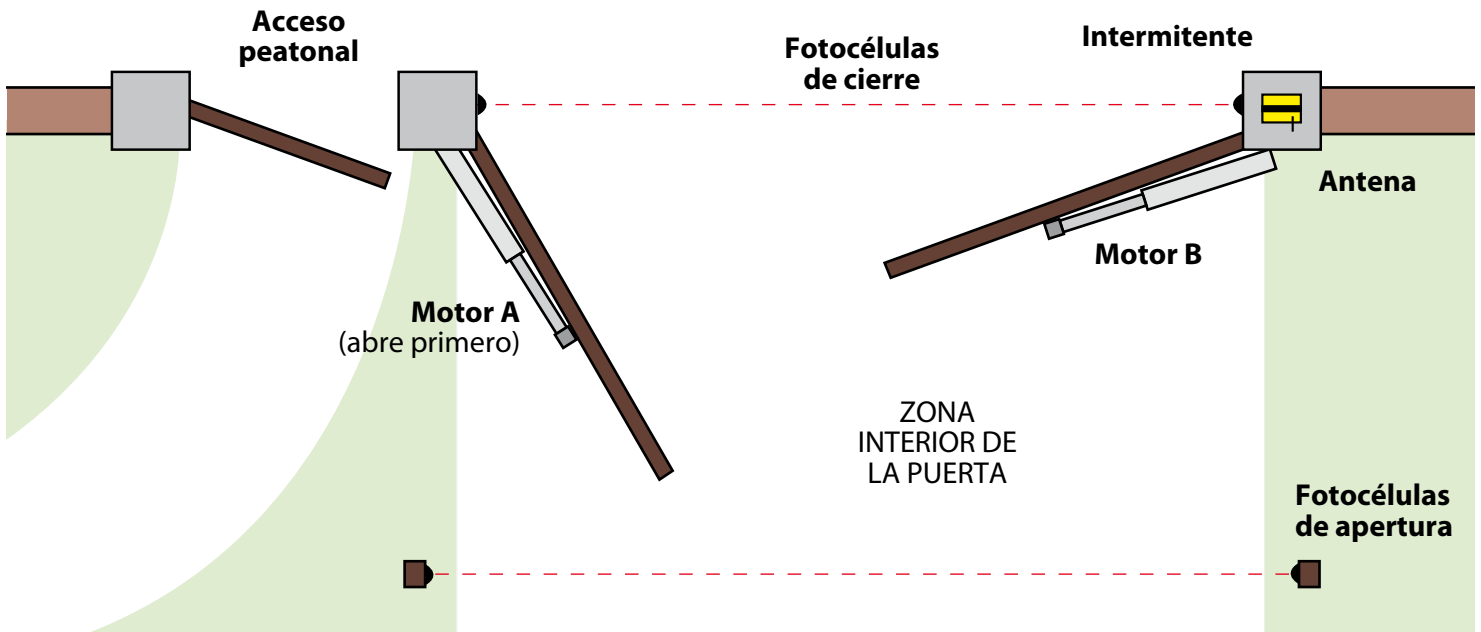
4	5	6
COMÚN	ABIERTO	CIERRE

LUZ (60 W - 230 VAC)

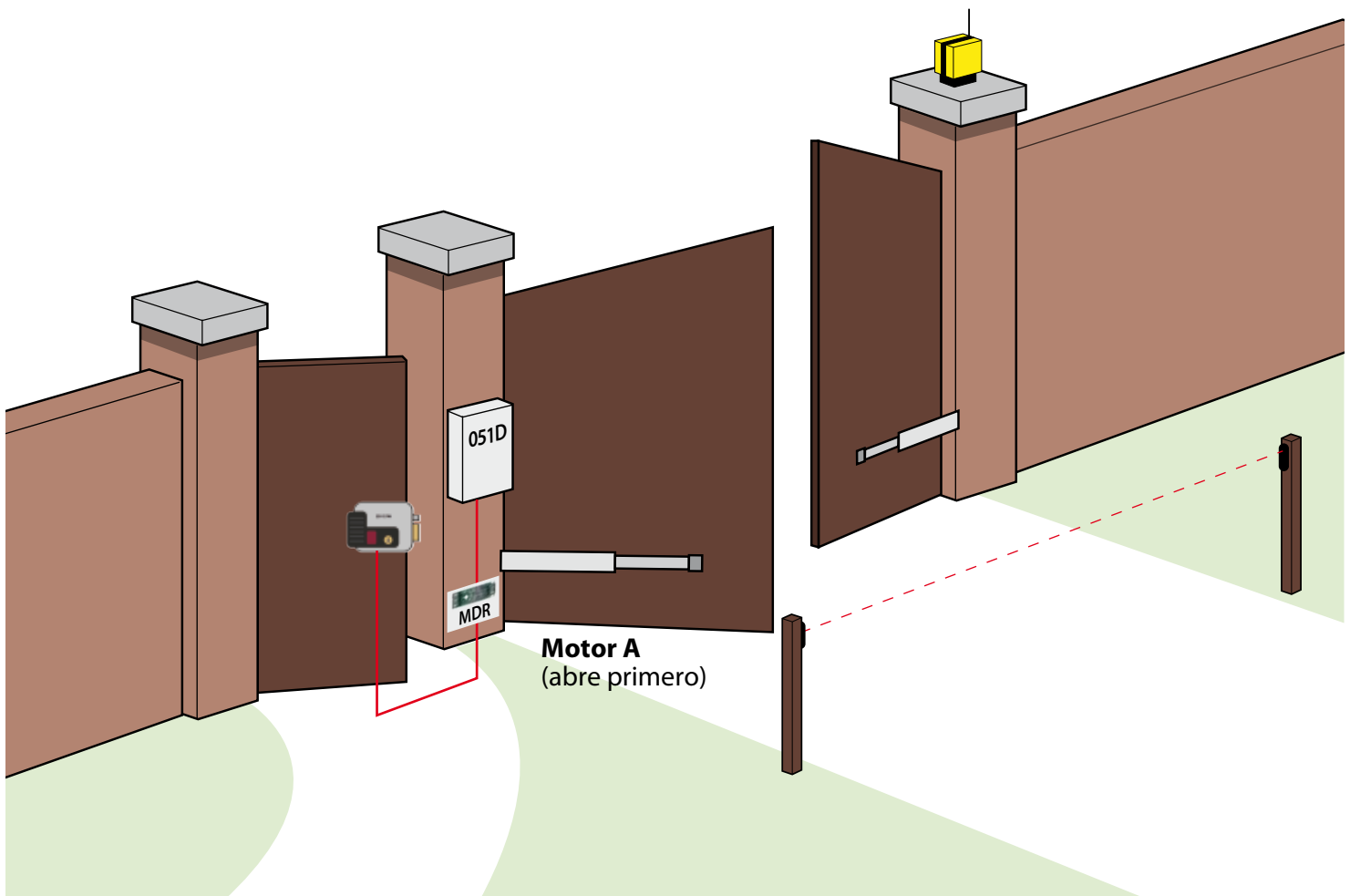
7	8
COMÚN	ABIERTO

DIAGRAMA GENERAL DEL SISTEMA

SISTEMA OSCILANTE TÍPICO

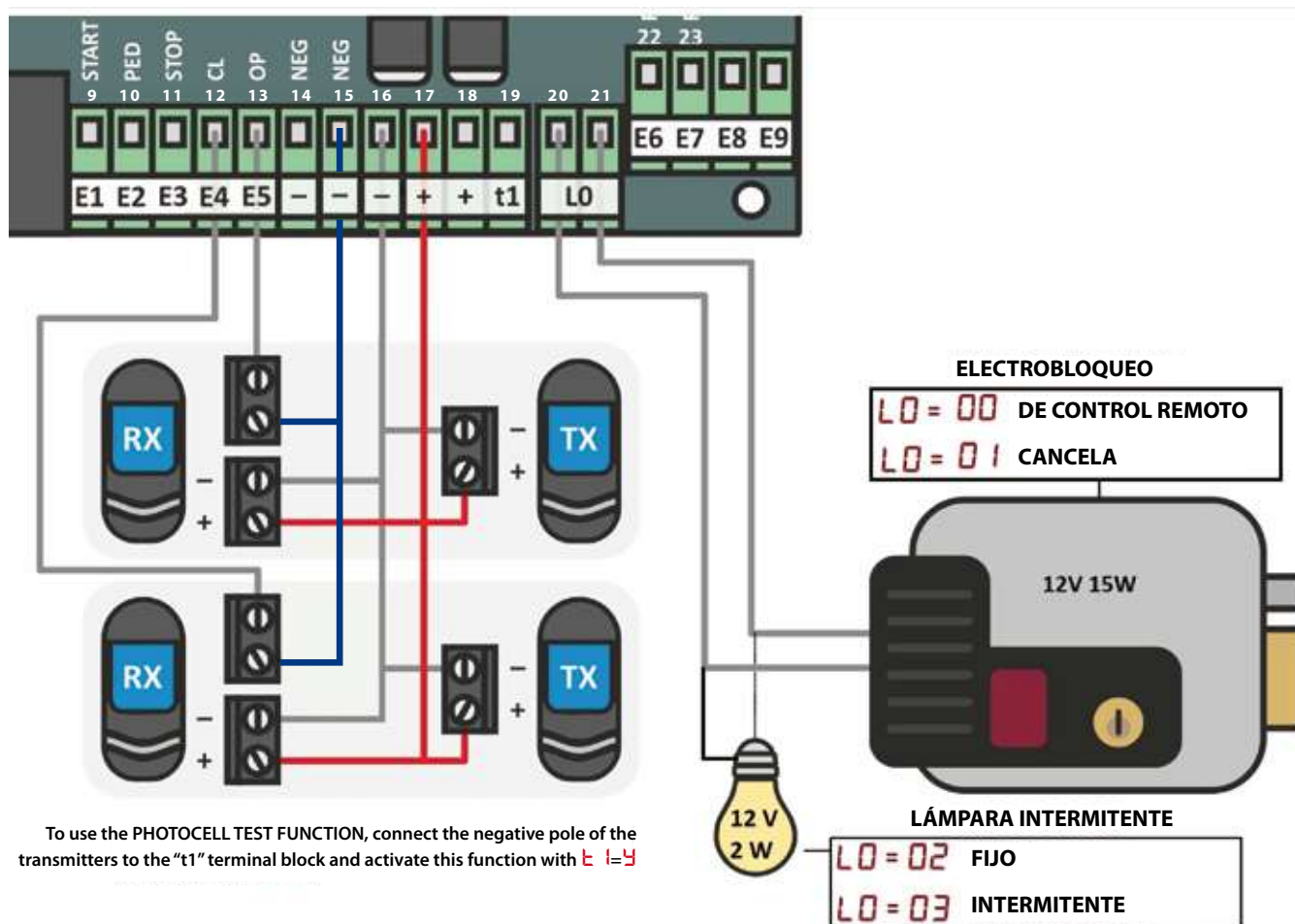
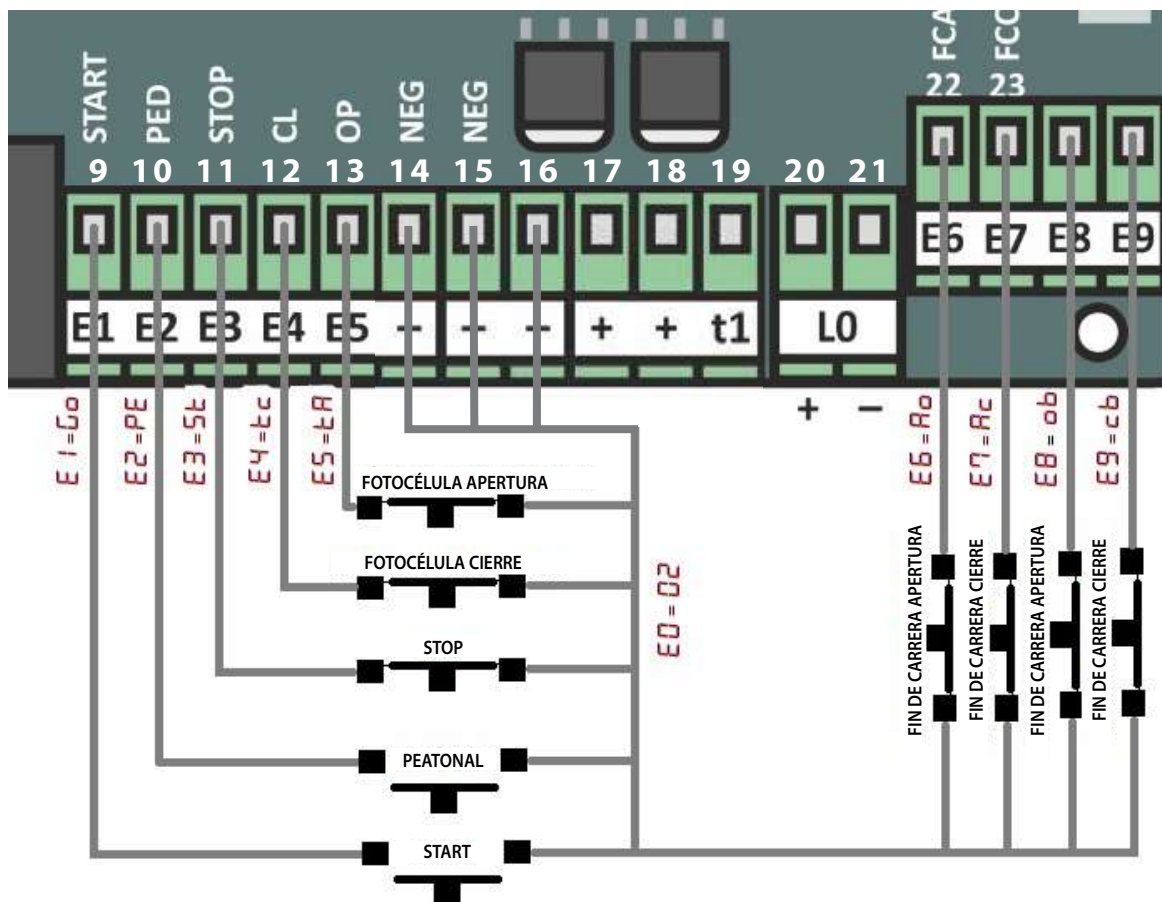


El sistema debe proporcionar un límite físico de apertura y cierre



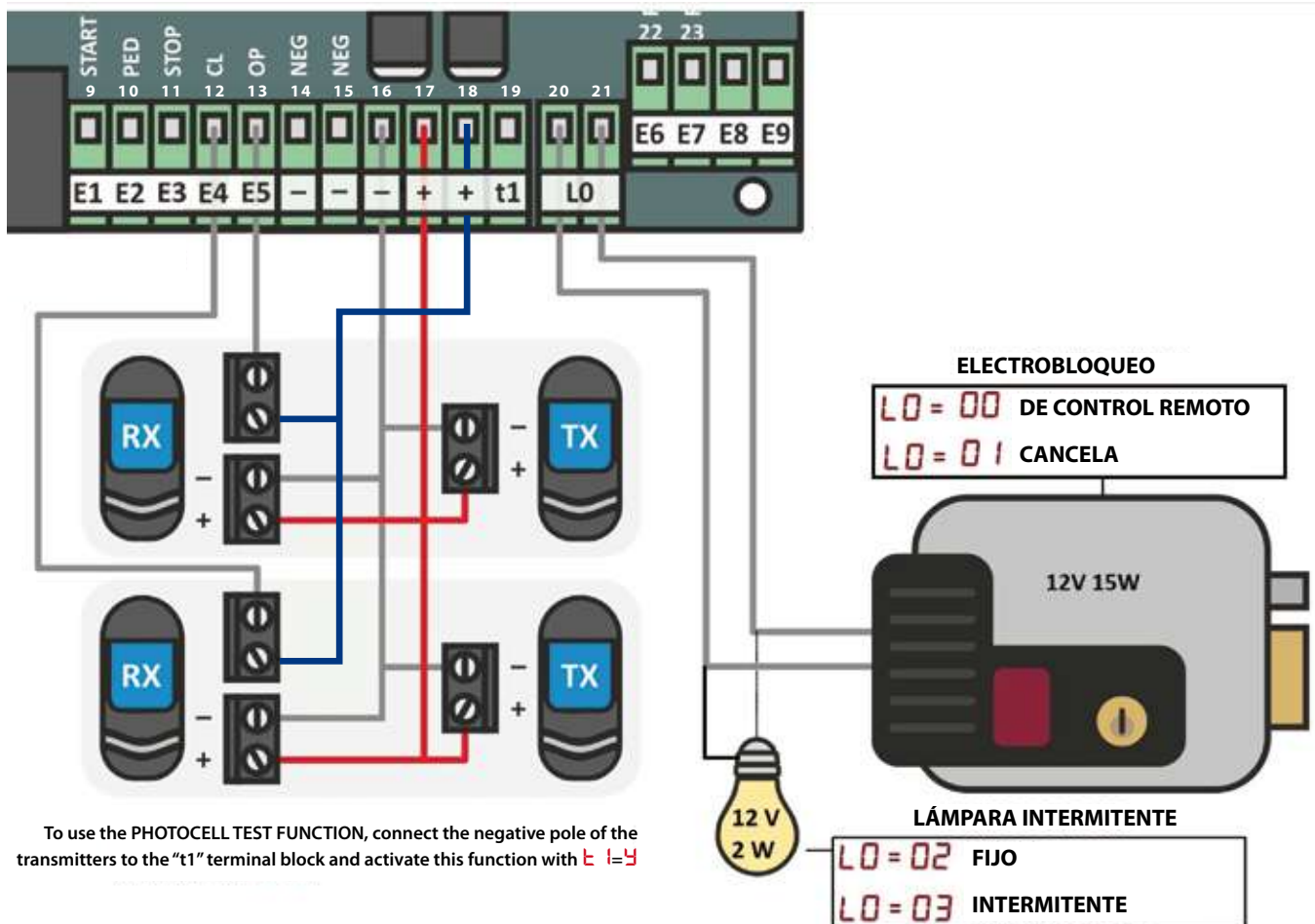
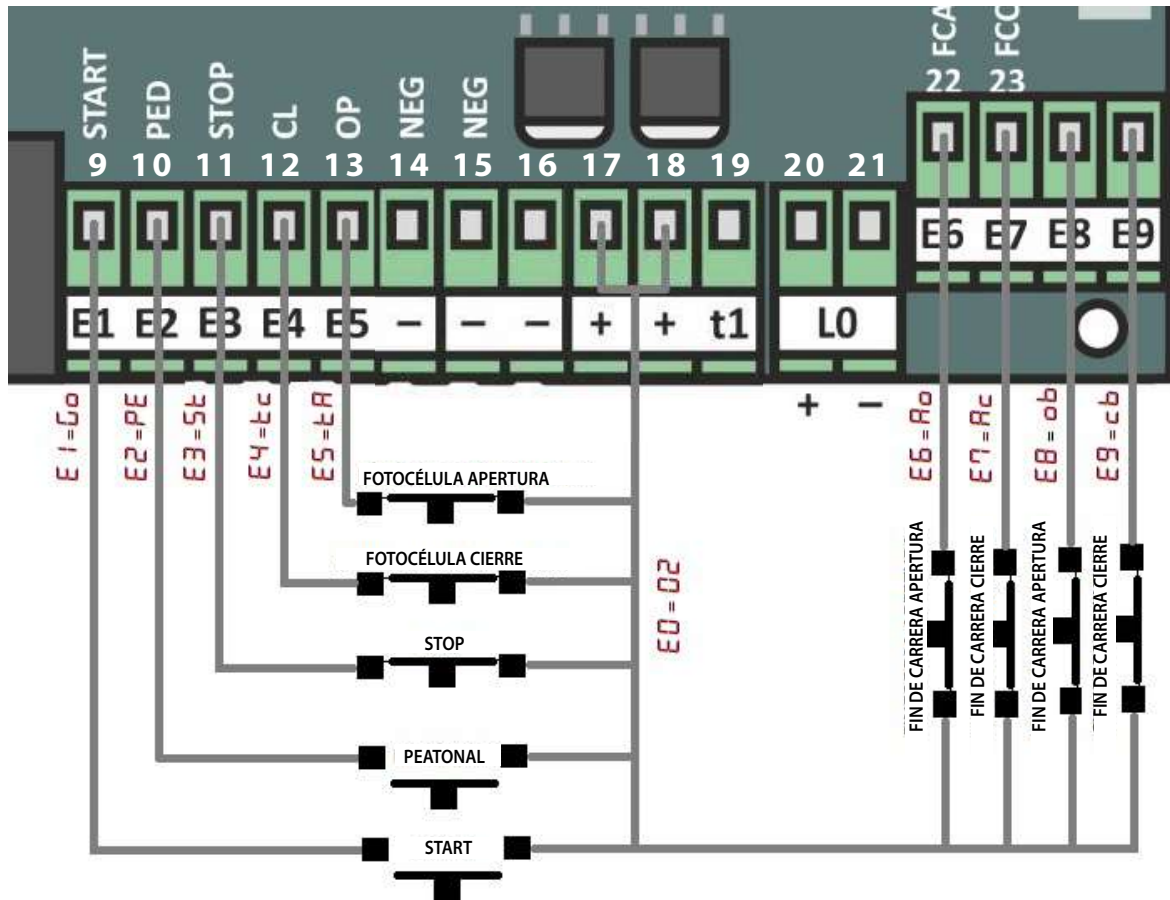
CONEXIÓN DE ENTRADA DE REFERENCIA NEGATIVA

Para poner la referencia de entrada en negativo, E0 = 02



CONEXIÓN DE ENTRADA DE REFERENCIA NEGATIVA

Para poner la referencia de entrada en negativo, E0 = 02



To use the PHOTOCELL TEST FUNCTION, connect the negative pole of the transmitters to the "t1" terminal block and activate this function with **E1=4**

CONFIGURACIÓN DEL BLOQUE DE TERMINALES

Cada entrada de regleta está asociada a un parámetro de gestión. Los parámetros de regleta se identifican con la letra **E**.

E0 Entradas COMUNES NEGATIVO-POSITIVO	2 NEGATIVO	E5 Bloque de terminales función 22 - E5	↗ AUTO-ENABLE
E1 Bloque de terminales función 9 - E1	G0 START	E6 Bloque de terminales función 23 - E6	↗ AUTO-ENABLE
E2 Bloque de terminales función 10 - E2	PE PEATONAL	E7 Bloque de terminales función 24 - E7	↗ AUTO-ENABLE
E3 Bloque de terminales función 11 - E3	↗ AUTO-ENABLE	E8 Bloque de terminales función 25 - E8	↗ AUTO-ENABLE
E4 Bloque de terminales función 12 - E4	↗ AUTO-ENABLE	E9 Bloque de terminales función 26 - E9	↗ AUTO-ENABLE

E0 ENTRADAS COMUNES NEGATIVAS - POSITIVAS

Es posible derivar las entradas de la regleta a **POSITIVO** o **NEGATIVO**.

Para seleccionar la entrada común a **NEGATIVO** (bornas 14, 15, 16 marcadas con -) configure **E0 = 2**.

Para seleccionar la entrada común en **POSITIVO** (bornas 17, 18 marcadas con +) configure **E0 = 1**.

E1 FUNCIÓN TERMINAL 9 - E1 - NORMALMENTE ABIERTO

El **borne 9** está asociado a un contacto **normalmente abierto N.A.** Las funciones que se pueden asociar a este terminal son: **↗** DESACTIVADO, **G0** START, **PE** PEATONAL, **P0** ABRIR HOMBRE MUERTO, **Pc** CERRAR HOMBRE MUERTO, **EL** ELECTROBLOQUEO.

E2 FUNCIÓN TERMINAL 10 - E2 - NORMALMENTE ABIERTO

El **borne 10** está asociado a un contacto N.O. **normalmente abierto**. Las funciones que se pueden asociar a este borne son: **↗** DESACTIVADO, **G0** START, **PE** PEATONAL, **P0** ABRIR HOMBRE MUERTO, **Pc** CERRAR HOMBRE MUERTO, **EL** ELECTROBLOQUEO.

E3 FUNCIÓN TERMINAL 11 - E3 - NORMALMENTE CERRADO

El borne 11 está asociado a un contacto **N.C. normalmente cerrado**. Las funciones que se pueden asociar a este borne son:

↗ DESACTIVADO, **St** STOP. La central se suministra con el **borne 11** inhabilitado (**E3 = ↗**). Cuando se conecta un contacto **normalmente cerrado** al **borne 11**, la central lo detecta automáticamente y ajusta el valor del borne a la función de seguridad asociada, en este caso **E3 = St** STOP. Esta funcionalidad se denomina **AUTO-ENABLE**.

E4 FUNCIÓN TERMINAL 12 - E4 - NORMALMENTE CERRADO

El **borne 12** está asociado a un contacto **N.C. normalmente cerrado**. Las funciones que pueden asociarse a este borne son:

↗ DESACTIVADO, **Ec** FOTOCÉLULA CERRADA - MODO 1, and **Ed** FOTOCÉLULA CERRADA - MODO 2. La unidad de control se suministra con el **borne 12** desactivado (**E4 = ↗**). Cuando se conecta un contacto **normalmente cerrado** al **borne 12**, la central lo detecta automáticamente y ajusta el valor del borne a la función de seguridad asociada, en este caso **E4 = Ec** MODO CERRADO 1. Esta funcionalidad se denomina **AUTO-ENABLE**.

E5 FUNCIÓN TERMINAL 13 - E5 - NORMALMENTE CERRADO

El **borne 13** está asociado a un contacto **N.C. normalmente cerrado**. Las funciones que se pueden asociar a este borne son:

↗ DESACTIVADO, **EA** FOTOCÉLULA ABIERTA, **Ec** FOTOCÉLULA CERRADA - MODO 1. La unidad de control se suministra con **borne 13** desactivado (**E5 = ↗**). Cuando se conecta un contacto **normalmente cerrado** al **borne 13** la central lo detecta automáticamente y ajusta el valor del borne a la función de seguridad asociada, en este caso **E5 = EA** FOTOCÉLULA ABIERTA. Esta función se denomina **AUTO-ENABLE**.

E6 FUNCIÓN TERMINAL 14 - E6 - NORMALMENTE CERRADO

El **borne 14** está asociado a un contacto **N.C. normalmente cerrado**. Las funciones que se pueden asociar a este borne son:

↗ DESACTIVADO, **FA** FIN DE APERTURA DEL MOTOR A. La central se suministra con el **borne 14** desactivado (**E6 = ↗**). Cuando se conecta un contacto **normalmente cerrado** al **borne 14**, la central lo detecta automáticamente y establece el valor del terminal en la función asociada, en este caso **E6 = FA** FIN DE APERTURA DEL MOTOR A. Esta función se denomina **AUTO-ENABLE**.

TERMINAL BLOCK SETTINGS

E7

FUNCIÓN TERMINAL 22 - E7 - NORMALMENTE CERRADO

El **borne 22** está asociado a un contacto **N.C. normalmente cerrado**. Las funciones que se pueden asociar a este borne son: **n DESACTIVADO** y **A_c FINAL DE CARRERA CIERRE MOTOR A**. La central se suministra con el **borne 22** desactivado (**E7 = n**). Cuando se conecta un contacto **normalmente cerrado** al **borne 22**, la central lo detecta automáticamente y ajusta el valor del terminal a la función asociada, en este caso **E7 = A_c FINAL DE CARRERA CIERRE MOTOR A**. Esta función se denomina **AUTO-ENABLE**.

E8

FUNCIÓN TERMINAL 23 - E8 - NORMALMENTE CERRADO

El **borne 23** está asociado a un contacto **N.C. normalmente cerrado**. Las funciones que pueden asociarse a este borne son: **n DESACTIVADO**, **o_b FINAL DE CARRERA DE APERTURA DEL MOTOR B**. La central se suministra con el **borne 23** desactivado (**E8 = n**). Cuando se conecta un contacto **normalmente cerrado** al **borne 23**, la central lo detecta automáticamente y ajusta el valor del terminal a la función asociada, en este caso **E8 = o_b FINAL DE CARRERA DE APERTURA DEL MOTOR B**. Esta función se denomina **AUTO-ENABLE**.

E9

FUNCIÓN TERMINAL 24 - E9 - NORMALMENTE CERRADO

El **borne 24** está asociado a un contacto **N.C. normalmente cerrado**. Las funciones que pueden asociarse a este borne son: **n DESACTIVADO**, **o_b FINAL DE CARRERA DE APERTURA DEL MOTOR B**. La central se suministra con el **borne 24** desactivado (**E9 = n**). Cuando se conecta un contacto **normalmente cerrado** al **borne 24**, la central lo detecta automáticamente y ajusta el valor del borne a la función asociada, en este caso **E9 = o_b FIN DE APERTURA DE MOTOR B**. Esta función se denomina **AUTO-ENABLE**.

La referencia de entrada inicial es negativa **E0 = 02**. Para ajustar la referencia de entrada positiva, ajuste el parámetro **E0 = 01**.

E1 N.A.	E2 N.A.	E3 N.C.	E4 N.C.	E5 N.C.
n DESACTIVADO	n DESACTIVADO	n DESACTIVADO	n DESACTIVADO	n DESACTIVADO
G _o START	G _o START	S _t (*) STOP	t _c (*) FOTOCÉLULA CERRADA MODO 1	t _A (*) FOTOCÉLULA ABIERTA
PE PEATONAL	PE PEATONAL		t _d FOTOCÉLULA CERRADA MODO 2	t _c FOTOCÉLULA CERRADA MODO 1
o _P ABRIR	o _P ABRIR			
c _L CERRAR	c _L CERRAR			
P _o ABIERTO HOMBRE MUERTO	P _o ABIERTO HOMBRE MUERTO			
P _c CERRADO HOMBRE MUERTO	P _c CERRADO HOMBRE MUERTO			
EL ELECTROBLOQUEO	EL ELECTROBLOQUEO			

E6 N.C.	E7 N.C.	E8 N.C.	E9 N.C.
n DESACTIVADO	n DESACTIVADO	n DESACTIVADO	n DESACTIVADO
A _o (*) FINAL DE CARRERA DE APERTURA DEL MOTOR A	A _c (*) FINAL DE CARRERA CIERRE MOTOR A	o _b (*) FINAL DE CARRERA DE APERTURA DEL MOTOR B	o _b (*) FINAL DE CARRERA DE APERTURA DEL MOTOR B

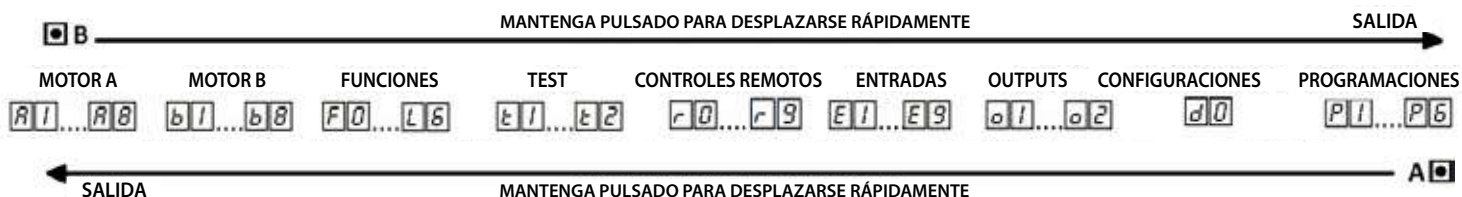
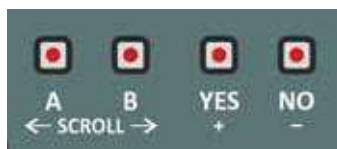
N.O. = NORMALMENTE ABIERTO
N.C. = NORMALMENTE CERRADO

FUNCIÓN INICIAL ASOCIADA A LOS TERMINALES O TRAS RESTABLECER LA CONFIGURACIÓN INICIAL

* START de entradas N.C. desactivadas: **E3 = E4 = E5 = E6 = E7 = n**.

Una vez conectadas se ajustan automáticamente a la función de seguridad asociada.

MENÚ DE NAVEGACIÓN



Utilice las teclas (←) (→) para seleccionar un parámetro. La TECLA (←) desplaza el menú en una dirección y la TECLA (→) en la otra. Una vez seleccionado el parámetro, transcurridos unos 2 segundos, la central mostrará su valor. Para modificar el valor de un parámetro utilice TECLA (+) o TECLA (-), según la operación que desee realizar. El parámetro se GUARDA automáticamente al salir del menú. Para salir del menú, pulse repetidamente la TECLA (←) o (→) hasta que aparezca el mensaje La pantalla no muestra - -. Si mantiene pulsado el botón de desplazamiento durante un tiempo prolongado, podrá salir del menú más rápidamente.

CONSEJOS ÚTILES

1. Si el parámetro a modificar se encuentra hacia el final de la lista de parámetros, utilice la TECLA (←) para seleccionarlo. Para seleccionar un parámetro al principio del menú, utilice la TECLA (→).
2. Una pulsación larga del botón de desplazamiento permite recorrer rápidamente la lista de parámetros.
3. Para salir del menú mantenga pulsada la TECLA (←) o la TECLA (→) durante un tiempo prolongado hasta que vea - -.
4. Los parámetros se guardan automáticamente al salir del menú. Si no se pulsa ningún botón durante aproximadamente 60 segundos, la unidad central sale automáticamente, guardando los parámetros. Si no está seguro de los cambios realizados, apague la centralita sin salir del menú, la centralita no guardará los cambios realizados durante esta sesión.
5. Cuando no está en el menú, la pantalla muestra la función operativa. Si hay varias funciones activas al mismo tiempo, el centro muestra el de mayor prioridad.
6. Si ha realizado y guardado cambios, no se preocupe, siempre puede restaurar la configuración inicial de los parámetros. Esta operación NO borra los mandos a distancia ya memorizados (véase "CONFIGURACIONES PREDEFINIDAS").

EJEMPLOS

Ejemplo 1 : Aumento de 1 segundo del TIEMPO DE TRABAJO NORMAL del motor A

En este ejemplo, se supone que la unidad de control arranca desde la configuración STAND BY - -.

- 1) Pulse la TECLA (→).
- 2) La unidad de control muestra **A 1** > TIEMPO NORMAL del motor A.
- 3) Después de unos 2 segundos, la unidad de control muestra su valor, por ejemplo, **14** segundos.
- 4) Pulse TECLA (+), la pantalla mostrará **15**
- 5) Pulse TECLA (←), para salir del menú y guardar el parámetro **A 1 = 15** segundos.

Ejemplo 2: Desactivar el bloqueo automático

- 1) Seleccione el TIEMPO DE CIERRE AUTOMÁTICO **F0** utilizando las TECLAS (←) o (→). Una pulsación larga del botón de desplazamiento permite recorrer rápidamente la lista de parámetros.
- 2) Transcurridos unos 2 segundos, la pantalla mostrará el valor de (**F0**) por ejemplo **10** segundos.
- 3) Mantenga pulsada la TECLA(+). La central aumentará rápidamente el valor hasta mostrar **55**. Cuando el display indique **55** el CIERRE AUTOMÁTICO se desactivará y la cancela permanecerá abierta al final de la fase de apertura (**55** indica STOP al final de la apertura).
- 4) Para salir del menú y guardar el parámetro, mantenga pulsada o pulse repetidamente la tecla (←) o (→) hasta que la pantalla muestre - -.

Ejemplo 3: Restaurar la configuración inicial

- 1) Seleccione el parámetro **d0** con las teclas (←) o (→) Utilizando la tecla (←) alcanzará primero la posición de **d0** que utilizando la tecla (→). El parámetro **d0** se encuentra hacia el final del menú.
- 2) Después de unos 2 segundos, la unidad de control muestra **d**.
- 3) Mantenga pulsada la TECLA (+). La pantalla parpadeará mostrando **Y**. Transcurridos unos 2 segundos, la unidad de control muestra - -. Se han restablecido los ajustes de fábrica **Y** la unidad de control ha salido automáticamente del menú. Suelte la TECLA (+).

PROGRAMAS GUIADOS

Los procedimientos de programación permiten programar los tiempos de funcionamiento de los motores o del sensor de obstáculos. Dentro del menú, los procedimientos de programación pueden identificarse con la letra **P**. Siempre es posible modificar los parámetros manualmente al final de la programación.

ANTES DE INICIAR CUALQUIER PROGRAMACIÓN:

- Compruebe que la puerta está completamente cerrada
- Compruebe que el sentido de giro es correcto. Ambos motores deben abrirse durante la apertura. Ambos motores deben cerrarse durante el cierre.
- Asegúrese de que tiene un dispositivo START, por ejemplo, un mando a distancia almacenado como r1 o un interruptor de llave instalado en el **terminal 9** y que la función **E 1 = Go** (START).
- Para ejecutar la programación sin la fase de ralentización, ajuste **A2** o **b2 = 00** y, a continuación, ejecute la programación. Durante la programación, el display de la central muestra el parámetro que se está programando. Por ejemplo, si el display muestra **A 1**, significa que la central está programando el parámetro **A 1** (**TIEMPO NORMAL MOTOR A**).

GUARDAR UN MANDO A DISTANCIA COMO START

1. Seleccione el parámetro **r 1** con las teclas de desplazamiento(←) o (→).
2. Tras unos segundos, la pantalla muestra (= _.)
3. Mantenga pulsado el botón del mando a distancia que desea memorizar. En la pantalla aparece (= _.)
4. Pulse la TECLA (+) en la unidad de control. En la pantalla aparece (= 1). El mando a distancia se ha **memorizado correctamente** en la posición 1 de la memoria de la unidad central (pantalla = 2 posición de memoria 2, pantalla = 3 posición de memoria 3, etc. hasta 99).
 - 4a. Si la pantalla muestra (= _.) el mando a distancia no ha sido memorizado.
 - 4b. Si en la pantalla no aparece (= _.) , **no se ha recibido** el mando a distancia (p. ej.: frecuencia diferente a la del receptor) o el receptor de radio está averiado.

P 1/P2

PROGRAMACIÓN GUIADA PARA 1/2 MOTOR(ES)

P 1: Programe el modo de 1 motor **L5=4**, el tiempo normal **A 1**, el tiempo de ralentización **A2** del motor A y el tiempo de cierre automático **F0**. Para programar **P 1** lea las líneas **A 1**, **A2** y **F0**. Si ha desactivado la ralentización del motor omita los pasos **A 1** y/o **b 1**.

P2: programa el tiempo normal **A 1/b 1**, el tiempo de ralentización **A2/b2** de los motores A y B y el tiempo de cierre automático **F0**. Si ha desactivado la ralentización de uno o ambos motores, omita los pasos **A 1** y/o **b 1**.

--	Transcurridos unos 2 segundos, el display muestra dos guiones. Envíe un comando START para comenzar a programar el paso A 1 .
A 1	Se está programando el TIEMPO NORMAL del motor A . El motor A comienza a abrirse. Cuando la puerta del motor A realizado el 90% de la apertura, envíe una orden de START . La central iniciará la programación del paso A2 .
A2	Se está programando el TIEMPO DE DESACELERACIÓN del motor A . El motor A se ralentiza. Es aconsejable dejar que la hoja trabaje 2-3 segundos en la parada, después de lo cual enviar un comando START . La central empezará a programar el paso b 1 .
b 1	Se está programando el TIEMPO NORMAL del motor B . El motor A se para. El motor B comienza a abrirse. Cuando la puerta 1 del motor B ha alcanzado aproximadamente el 90 % de apertura, envíe una orden de START . La central iniciará la etapa de programación b2 .
b2	Se está programando el TIEMPO DE DESACELERACIÓN del motor B. El motor B se ralentiza. Es aconsejable dejar que la hoja trabaje 2-3 segundos en la parada, después de lo cual envíe un comando START . La central empezará a programar el paso F0 .
F0	Se está programando el TIEMPO DE CIERRE AUTOMÁTICO F0 . Los dos motores están parados. La pantalla muestra primero F0 y luego los segundos transcurridos desde el START de este paso. Para terminar la programación e iniciar la maniobra de cierre, envíe un mando START .

> **La programación guiada cons ide r a que l a apertura es igual al cierre.**

> **Si una hoja se frena al abrirse pero no al cerrarse, proceda como en el ejemplo siguiente:**

- Seleccione el parámetro **A 1**, utilizando las teclas (←)(→).
- Disminuya el parámetro **A 1** en 1 segundo utilizando la TECLA (-).
- Seleccione el parámetro **A2** con las teclas (←)(→).
- Aumente el parámetro **A2** en 3 segundos con la TECLA (+).
- Realizar un ciclo completo

Si se ejecuta la ralentización, la programación ha finalizado. En caso contrario, repita esta operación. El mismo procedimiento puede aplicarse al motor B.

RESUMEN DE FUNCIONES Y DESCRIPCIONES

ALERTAS OPERATIVAS	
P0	ABRIR HOMBRE MUERTO
Pc	CERRAR HOMBRE MUERTO
bE	STOP
Fh	FOTOCÉLULA AP + CH
Ec	FOTOCÉLULA CIERRE MODO 1
Ed	FOTOCÉLULA CIERRE MODO 2
EA	APERTURA DE LA FOTOCÉLULA
ih	ERROR FINAL DE CARRERA AMBOS MOTORES
EA	ERROR FINAL DE CARRERA MOTOR A
Eb	ERROR FINAL DE CARRERA MOTOR B
G0	INICIO
PE	PEATONAL
oP	ABIERTO
cL	CERRAR
EL	ELECTROBLOQUEO
do	ACTIVAR SALIDA
it	ERROR DE PRUEBA DE LA FOTOCÉLULA
7A	DETECCIÓN DE OBSTÁCULOS MOTOR A
7b	DETECCIÓN DE OBSTÁCULOS MOTOR B
9A	ERROR DE PRUEBA DEL MOTOR A
9b	ERROR DE PRUEBA DEL MOTOR B
9P	ERROR DE PROGRAMACIÓN DEL SENSOR
Ab	FINAL DE CARRERA MOTOR A + FINAL DE CARRERA MOTOR B
AO	FINAL DE CARRERA DE APERTURA DEL MOTOR A
Ac	FINAL DE CARRERA DE CIERRE DEL MOTOR A
ob	FINAL DE CARRERA APERTURA MOTOR B
oc	FINAL DE CARRERA DE CIERRE DEL MOTOR B
--	QUEDARSE

MOTOR A	
A1	TIEMPO NORMAL
A2	TIEMPO DE DECELERACIÓN
A3	HORA DE START
A4	TIEMPO DE ESPERA ANTES DE CERRAR
A5	FUERZA MOTRIZ NORMAL
A6	DECELERACIÓN DE LA FUERZA DEL MOTOR
A7	UMBRAL NORMAL DE OBSTÁCULOS
A8	UMBRAL DE RALENTIZACIÓN DE OBSTÁCULOS

MOTOR B	
b1	TIEMPO NORMAL
b2	TIEMPO DE DECELERACIÓN
b3	HORA DE START
b4	TIEMPO DE ESPERA ANTES DE LA APERTURA
b5	FUERZA MOTRIZ NORMAL
b6	DECELERACIÓN DE LA FUERZA DEL MOTOR
b7	UMBRAL NORMAL DE OBSTÁCULOS
b8	UMBRAL DE RALENTIZACIÓN DE OBSTÁCULOS

PRUEBA	
Et	PRUEBAS DE FOTOCÉLULAS
Et	PRUEBAS DE MOTORES

CONFIGURACIONES PREDEFINIDAS	
d0	RESTABLECIMIENTO DE LOS VALORES INICIALES

F/L FUNCIONES GENERALES	
F0	HORA DE CIERRE AUTOMÁTICO
F1	TIEMPO PEATONAL
F2	GOLPE DE CIERRE
F3	TIEMPO DE PREILUMINACIÓN
F4	FUNCIÓN DE RETROCESO EN LA APERTURA
F5	PASO A PASO
F6	RESIDENTES MÚLTIPLES
F7	BLOQUEO RÁPIDO DE TODOS LOS MANDOS
F8	LÓGICA FOTOCÉLULAS DESLIZANTE
L0	CERRADURA ELÉCTRICA - LUZ INTERMITENTE
L1	RECIRCULACIÓN DEL ACEITE DE MOTOR
L3	SÓLO MOTOR A MODO
L4	MANIOBRA DE RESTABLECIMIENTO CON FUNCIÓN DE HOMBRE MUERTO
L5	SOLICITUD DE ASISTENCIA PARA CICLOS DE TRABAJO
L6	CONTADOR TOTAL DE CICLOS DE TRABAJO

RADIO	
r0	BORRAR CÓDIGO
r1	INICIO
r2	STOP
r3	PEATONAL
r4	CIERRE RÁPIDO
r5	BORRAR TODOS LOS CÓDIGOS
r6	FUNCIÓN PROGRAMABLE
r7	FUNCIÓN PROGRAMABLE
r9	FUNCIÓN DE RADIO CONECTABLE

E FUNCIONES DE LA CAJA DE BORNES	
E0	REFERENCIA DE ENTRADA NEGATIVAPPOSITIVA
E1	BLOQUE DE TERMINALES ENTRADA 9
E2	BLOQUE DE TERMINALES ENTRADA 10
E3	BLOQUE DE TERMINALES ENTRADA 11
E4	BLOQUE DE TERMINALES ENTRADA 12
E5	BLOQUE DE TERMINALES ENTRADA 13
E6	BLOQUE DE TERMINALES ENTRADA 22
E7	BLOQUE DE TERMINALES ENTRADA 23
E8	BLOQUE DE TERMINALES ENTRADA 24
E9	BLOQUE DE TERMINALES ENTRADA 25

P PROGRAMAS GUIADOS	
P1	PROGRAMACIÓN GUIADA 1 MOTOR
P2	PROGRAMACIÓN GUIADA 2 MOTORES
P6	PROGRAMACIÓN DEL SENSOR DE OBSTÁCULOS

SALIDAS PROGRAMABLES	
o1	FUNCIÓN RELÉ ENCHUFABLE MÓDULO 1
o2	FUNCIÓN RELÉ ENCHUFABLE MÓDULO 2

TECLAS	
←	FLUJOS DE P6 A A1
→	FLUJOS DE A1 A P6
+	AUMENTAR / PERMITIR
-	DISMINUIR / DESACTIVAR

Si mantiene pulsado el botón durante mucho tiempo, podrá desplazarse, aumentar o disminuir rápidamente

CONFIGURACIONES PREDEFINIDAS

Los procedimientos que restauran las configuraciones por defecto se identifican en el menú con la letra **d**.



RESTABLECER LA CONFIGURACIÓN INICIAL DE PARÁMETROS

Este procedimiento **NO BORRA** de la memoria los mandos a distancia previamente guardados. Para restaurar la configuración inicial:

1. Seleccione el parámetro **d1** con las teclas (←) o (→).
2. Después de unos 2 segundos, la unidad de control muestra **n**.
3. Mantenga pulsada la TECLA (+): la pantalla parpadeará mostrando **y**.
4. Transcurridos unos 2 segundos, la unidad de control muestra **- -**: se han restablecido los valores de fábrica y la unidad de control ha salido automáticamente del menú. Suelte la TECLA (+).

VALORES DE CONFIGURACIÓN INICIALES

MOTOR A		descripción
A1	14 sec	TIEMPO NORMAL
A2	7 sec	TIEMPO DE DECELERACIÓN
A3	0,8 sec	HORA DE START
A4	0,6 sec	TIEMPO DE ESPERA ANTES DEL CIERRE
A5	0,8 %	FUERZA NORMAL
A6	10 %	FUERZA DE RALENTIZACIÓN
A7	n %	UMBRAL NORMAL DE OBSTÁCULOS
A8	n %	UMBRAL DE RALENTIZACIÓN DE OBSTÁCULOS

MOTOR B		descripción
b1	14 sec	TIEMPO NORMAL
b2	7 sec	TIEMPO DE DECELERACIÓN
b3	0,8 sec	HORA DE START
b4	0,3 sec	TIEMPO DE ESPERA ANTES DE LA APERTURA
b5	0,8 %	FUERZA NORMAL
b6	10 %	FUERZA DE RALENTIZACIÓN
b7	n %	UMBRAL NORMAL DE OBSTÁCULOS
b8	n %	UMBRAL DE RALENTIZACIÓN DE OBSTÁCULOS

FUNCIONES		descripción
F0	10 sec	HORA DE CIERRE AUTOMÁTICO
F1	6 sec	TIEMPO PEATONAL
F2	n y/n	GOLPE DE CIERRE
F3	1 sec	TIEMPO DE PREILUMINACIÓN
F4	n y/n	FUNCIÓN DE RETROCESO EN LA APERTURA
F5	n y/n	PASO A PASO
F6	n y/n	RESIDENTES MÚLTIPLES
F7	n y/n	CIERRE RÁPIDO AMPLIADO
F8	n y/n	LÓGICA DE FOTOCÉLULA DESLIZANTE
L0	0 0,1,2,3	ELECTROBLOQUEO

FUNCIONES		descripción
L1	0 min	CALENTADOR DE MOTOR / RECICLAJE DE ACEITE
L3	n y/n	MODO 1 MOTOR
L4	n y/n	RESTABLECE HOMBRE MUERTO PRESENTE
L5	n y/n	ASISTENCIA PERIÓDICA

PRUEBA		descripción
t1	n y/n	PRUEBAS DE FOTOCÉLULAS
t3	y y/n	PRUEBAS DE MOTORES

RADIO		descripción
r6	P0	ABRIR HOMBRE MUERTO
r7	Pc	CERRAR HOMBRE MUERTO
r9	G0	RADIO CONECTABLE - FUNCIÓN DE ARRANQUE

ENTRADAS		descripción
E0	2	REFERENCIA DE ENTRADA NEGATIVA
E1	G0	BORNE 9 - FUNCIÓN DE ARRANQUE
E2	PE	BORNE 10 - FUNCIÓN PEATÓN
E3	n	BORNE 11 - DESACTIVADO
E4	n	BORNE 12 - DESACTIVADO
E5	n	BORNE 13 - DESACTIVADO
E6	n	BORNE 22 - DESACTIVADO
E7	n	BORNE 23 - DESACTIVADO
E8	n	BORNE 24 - DESACTIVADO
E9	n	BORNE 25 - DESACTIVADO

LOS PARÁMETROS NO DESCRITOS EN ESTA PÁGINA, ESTÁN VINCULADOS A PROCEDIMIENTOS Y POR LO TANTO NO TIENEN UN VALOR INICIAL.

ALERTAS Y PRIORIDADES OPERATIVAS

Cuando no está en el menú, la pantalla muestra la función operativa. Si hay varias funciones activas al mismo tiempo, la central muestra la de mayor prioridad. Por ejemplo, la **entrada 9** de la bornera está asociada a la función programada en el parámetro **E 1**. El valor **E 1** en la configuración inicial es **E 1 = 00 START**. La función **START** está asociada a un contacto normalmente abierto, cuando el contacto se cierra, el display de la central muestra **00**, es decir, indica que se ha generado un evento que pone en marcha la función **START**. Si poco después se pulsa el botón de un mando a distancia memorizado con la función **r 2 STOP**. La pantalla de la central muestra **5t STOP**, ya que la función **STOP** tiene mayor prioridad que la función **START**.

En la siguiente tabla se enumeran todas las funciones operativas que puede gestionar la unidad de control, empezando por la de mayor prioridad al más bajo.

PANTALLA	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE COMANDOS			
			CLAMPS		MANDO A DISTANCIA	
Po	ABRIR HOMBRE MUERTO	Cuando la función ABRIR HOMBRE MUERTO está activada, la puerta se abre incluso si los botones STOP y las FOTOCÉLULAS están activas. Cuando la función ABRIR HOMBRE MUERTO deja de estar activo, la puerta se detiene.	E 1 9	E 2 10	r 6	r 7
Pc	CERRAR HOMBRE MUERTO	Cuando la función CERRAR HOMBRE MUERTO está activada, la cancela se maniobra en cierre aunque el STOP o FOTOCÉLULAS están activas. Cuando la CERRAR HOMBRE MUERTO deja de estar activo, la puerta se detiene.	E 1 9	E 2 10	r 6	r 7
5t	STOP	La función STOP está activada. Si la puerta está en movimiento, se detiene.	E 3 11		r 2	
Fh	FOTOCÉLULA APERTURA + FOTOCÉLULA CIERRE	Las funciones ABRIR FOTOCÉLULA y CERRAR FOTOCÉLULA MODO 1 están activas al mismo tiempo.	E 4 12	E 5 13		
tc	FOTOCÉLULA CIERRE MODO 1	La función FOTOCÉLULA MODO CIERRE 1 invierte el movimiento durante la fase de cierre y no tiene ningún efecto durante la fase de apertura. Si la función FOTOCÉLULA MODO CIERRE 1 está activa y la cancela está parada, NO se inicia en APERTURA cuando se recibe un mando de START .	E 4 12	E 5 13		
td	FOTOCÉLULA CIERRE MODO 2	La función FOTOCÉLULA DE CIERRE MODO 2 invierte el movimiento durante la fase de cierre no tiene ningún efecto durante la fase de apertura. Si la función FOTOCÉLULA DE CIERRE MODO 2 está activa y la cancela está parada, al recibir una orden de START se inicia en APERTURA .	E 4 12			
ta	APERTURA DE LA FOTOCÉLULA	La función FOTOCÉLULA ABIERTA invierte el movimiento durante la fase de cierre y suspende la apertura durante la fase de apertura.	E 5 13			
lh	ERROR DE FINAL DE CARRERA MOTOR A Y MOTOR B	Las funciones FINAL DE APERTURA y FINAL DE CIERRE del motor A y motor B están activas al mismo tiempo. El motor A y motor B no podrá moverse ni en apertura ni en cierre.	E 6 22 E 8 24	E 7 23 E 9 25		
EA	ERROR DE FINAL DE CARRERA MOTOR A	Las funciones FINAL DE APERTURA y FINAL DE CIERRE del motor A están activas al mismo tiempo. El motor A no podrá moverse ni en apertura ni en cierre.	E 6 22	E 7 23		
Eb	ERROR DE FINAL DE CARRERA MOTOR A	Las funciones FINAL DE APERTURA y FINAL DE CIERRE del motor B están activas al mismo tiempo. El motor B no podrá moverse ni en apertura ni en cierre.	E 8 24	E 9 25		
Go	START	La función START puede abrir y cerrar la puerta. El funcionamiento depende también de la programación de los parámetros efectuados (F5 = modo paso a paso / F6 = modo condominio - véase " FUNCIONES GENERALES ") y del estado de las demás entradas.	E 1 9	E 2 10	r 1	r 4

OPERATIONAL REPORTS AND PRIORITIES

PE	PEATONAL	La función PEATONAL permite abrir y cerrar la puerta A de la puerta durante el tiempo F1 programado. Su funcionamiento también depende de la programación de parámetros efectuados (F5 = modo paso a paso / F6 = modo condominio - véase ' FUNCIONES GENERALES ') y la estado de las demás entradas.	E1 9	E2 10	r3
oP	ABIERTO	La función ABRIR inicia siempre la apertura de la puerta compatible con el estado de las fotocélulas, parada y finales de carrera.	E1 9	E2 10	r6 r7
cL	CERRAR	La función CERRAR inicia siempre el cierre de la puerta compatible con el estado de las fotocélulas, parada y finales de carrera.	E1 9	E2 10	r6 r7
EL	ELECTROBLOQUEO	La función ELECTROBLOQUEO activa ELECTROBLOQUEO durante 3 segundos. El parámetro L0 debe ajustarse a los siguientes valores L0 = 00 o L0 = 01 .			r6 r7
do	ACTIVAR SALIDA	La función ACTIVAR SALIDA inicia la función conectada al salidas programables o1 and o2 . Las funciones de salida deben conectarse a la fuente correcta (véase SALIDAS PROGRAMABLES).			r6 r7
9P	ERROR DE PROGRAMACIÓN AUTOMÁTICA	Este error se notifica después de la programación automática del SENSOR P6 . Error 9P indica que uno o más parámetros relacionados con el sensor de obstáculos no es calibrado. Para comprobar qué parámetros no se han programado, compruebe el valor de los siguientes parámetros A6 , A7 , b7 y b8 (véase " CONFIGURACIÓN DEL MOTOR A/B "). Los parámetros ajustados a r no se han programado.			
Ab	FINAL DE CARRERA MOTOR A + FINAL DE CARRERA MOTOR B	La función FINAL DE CARRETERA MOTOR A al abrir o cerrar se activa al mismo tiempo que la función FINAL DE CARRETERA MOTOR A en apertura o cierre. Si la cancela está completamente cerrada y ambos finales de carrera de cierre (motor A y motor B) están instalados, la pantalla mostrará Ab de forma compatible con la prioridad de otros eventos.	E6 22	E7 23	
Ao	FINAL DE CARRERA DE APERTURA MOTOR A	La función FINAL DE CARRERA APERTURA MOTOR A es activo: finaliza la carrera del motor A en apertura.	E8 24	E9 25	
Ac	FINAL DE CARRERA DE CIERRE A	La función FINAL DE CARRERA DE APERTURA MOTOR A finaliza la carrera del motor A en cierre.	E6 22		
o2	FINAL DE CARRERA DE APERTURA MOTOR B	La función FINAL DE CARRERA APERTURA MOTOR B es activo: finaliza la carrera del motor B en apertura.	E7 23		
oc	FINAL DE CARRERA DE CIERRE B	La función FINAL DE CARRERA DE APERTURA MOTOR B finaliza la carrera del motor B en cierre.	E8 24		
--	QUEDARSE	Ninguna función está activa, no se detecta ningún evento	E9 25		

CONFIGURACIONES DE MOTOR A

El **motor A** puede configurarse mediante 8 parámetros identificables por la letra **A**.

seg = segundos **%** = parámetro de porcentaje **n** = desactivado

Los tiempos se expresan en segundos

Las fuerzas y los umbrales se expresan en decimales y corresponden a %. Por ejemplo: **01** = 10%.

A1	TIEMPO NORMAL	14 seg	A5	FUERZA NORMAL (from 10% to 100%)	8/10 %
A2	TIEMPO DE RALENTIZACIÓN	7 seg	A6	FUERZA LENTA (from 10% to 100%)	10/10 %
A3	ARRANQUE SUAVE (ALCANZANDO EL PAR AJUSTADO)	0,8 seg	A7	UMBRAL NORMAL DE DETECCIÓN DE OBSTÁCULOS	n %
A4	TIEMPO DE ESPERA ANTES DEL CIERRE	6 seg	A8	UMBRAL DE RALENTIZACIÓN DE OBSTÁCULOS	n %

A1	TIEMPO NORMAL	MÍNIMO: 00 seg	MÁXIMO: 99 seg
-----------	---------------	-----------------------	-----------------------

El **motor A** funciona durante **A1** segundo con la fuerza **A5**. Transcurrido este tiempo, el **motor A** se ralentiza. Esto ocurre tanto durante la apertura como durante el cierre. El **motor A** se abre antes que el **motor B**. El **motor A** cierra más tarde que el **motor B** en **A4** segundos.

A2	TIEMPO DE RALENTIZACIÓN	MÍNIMO: 00 seg	MÁXIMO: 99 seg
-----------	-------------------------	-----------------------	-----------------------

El **motor A** frena para **A2** segundos a la fuerza **A6**. La fase de ralentización se realiza después del tiempo de trabajo tanto en apertura como en cierre. Para desactivar la ralentización del **motor A**, configure el parámetro **A2** = **00** seg. Configurando la ralentización a cero, la programación **P2** también se realizará sin tener en cuenta la fase de ralentización del **motor A**.

A3	ARRANQUE SUAVE (alcanzando el par ajustado)	MÍNIMO: 01 seg	MÁXIMO: 15 seg
-----------	---	-----------------------	-----------------------

Al arrancar, el **motor A** aumenta progresivamente la fuerza hasta alcanzar la fuerza ajustada **A5**. Durante este tiempo, el sensor de detección de obstáculos está desactivado.

A4	TIEMPO DE ESPERA ANTES DEL CIERRE (MOTOR A)	MÍNIMO: 00 seg	MÁXIMO: b1+b2 seg
-----------	---	-----------------------	--------------------------

Tras la fase de apertura y transcurrido el tiempo de cierre automático **F0**, el **motor B** inicia la fase de cierre. Después de **A4** segundos el **motor A** inicia también el cierre. Este tiempo es útil para evitar la superposición de las hojas durante la fase.

A5	AJUSTE NORMAL DE PAR/FUERZA	MÍNIMO: 01 = 10%	MÁXIMO: 10 = 100%
-----------	-----------------------------	-------------------------	--------------------------

Durante el **TIEMPO NORMAL A1**, la fuerza del motor **A5** es el % del total. La fuerza del **motor A** puede ajustarse del **10% al 100%** en pasos del **10%**. La fuerza del motor aumenta o disminuye la sensibilidad del sensor de obstáculos: cuanto mayor sea la fuerza ajustada, menor será la sensibilidad; cuanto menor sea la fuerza ajustada, mayor será la sensibilidad.

A6	AJUSTE DE PAR/FUERZA DE FRENADO	MÍNIMO: 01 = 10%	MÁXIMO: 10 = 100%
-----------	---------------------------------	-------------------------	--------------------------

Durante el **TIEMPO DE RALENTIZACIÓN A2** la fuerza del **motor A** es **A6** % del total. La **FUERZA DE DESACELERACIÓN** puede ajustarse del **10% al 100%** en pasos del **10%**. La fuerza del motor aumenta o disminuye la sensibilidad del sensor de obstáculos. Cuanto mayor sea la fuerza ajustada, menor será la sensibilidad. Cuanto menor sea la fuerza, mayor será la sensibilidad.

A7	UMBRAL NORMAL DE OBSTÁCULOS	MÍNIMO: 00 = 0%	MÁXIMO: n = disabled
-----------	-----------------------------	------------------------	-----------------------------

Si el esfuerzo del **motor A** detectado es superior al **UMBRAL DE OBSTÁCULO NORMAL A7** ajustado, durante el **TIEMPO NORMAL A1** la central detecta un obstáculo. Si el esfuerzo del **motor A** detectado es superior al umbral configurado, la cancela invierte el movimiento si se trata de la primera detección en el ciclo de trabajo, de lo contrario pasa a final de carrera. Una vez detectado el obstáculo, la cancela realiza una maniobra de seguridad desplazando una hoja a la vez. Para facilitar la calibración del **UMBRAL DE OBSTÁCULO NORMAL**, la pantalla de la central durante la apertura muestra el esfuerzo del **motor A** como un número de **00** a **99**. Para desactivar la detección de obstáculos, pulse la tecla + hasta que la pantalla muestre n. Para desactivar la detección de obstáculos pulse la tecla (+) hasta que la pantalla muestre **n**.

A8	UMBRAL DE RALENTIZACIÓN DE OBSTÁCULOS	MÍNIMO: 00 = 0%	MAXIMUM: n = disabled
-----------	---------------------------------------	------------------------	------------------------------

Durante el **TIEMPO DE RETRASO A2** la central detecta un obstáculo si el esfuerzo del motor es superior al **UMBRAL OBSTÁCULO LENTO A8** ajustado. La detección del obstáculo durante la deceleración actúa como un final de carrera. Para facilitar el calibrado durante la **APERTURA**, la pantalla de la central muestra el esfuerzo del **motor A** como un número de **00** a **99**. Para desactivar la detección de obstáculos durante la deceleración, pulse TECLA (+) hasta que la pantalla muestre **n**.

CONFIGURACIONES DE MOTOR B

El **motor A** puede configurarse mediante 8 parámetros identificables por la letra **b**.

seg = segundos **%** = parámetro de porcentaje **n** = desactivado

Los tiempos se expresan en segundos

Las fuerzas y los umbrales se expresan en decimales y corresponden a %. Por ejemplo: **01** = 10%.

b1	TIEMPO NORMAL	14 seg	b5	FUERZA NORMAL (from 10% to 100%)	8/10 %
b2	TIEMPO DE RALENTIZACIÓN	7 seg	b6	FUERZA LENTA (from 10% to 100%)	10/10 %
b3	ARRANQUE SUAVE (ALCANZANDO EL PAR AJUSTADO)	0,8 seg	b7	UMBRAL NORMAL DE DETECCIÓN DE OBSTÁCULOS	n %
b4	TIEMPO DE ESPERA ANTES DE ABRIR	3 seg	b8	UMBRAL DE RALENTIZACIÓN DE OBSTÁCULOS	n %

b1	TIEMPO NORMAL	MÍNIMO: 00 seg	MÁXIMO: 99 seg
-----------	---------------	-----------------------	-----------------------

El **motor B** funciona durante **b1** segundo con la fuerza **b5**. Transcurrido este tiempo, el **motor B** se ralentiza. Esto ocurre tanto durante apertura y cierre. El **motor B** se cierra antes que el **motor A**. El **motor B** se abre **b4** segundos después del **motor A**.

b2	TIEMPO DE RALENTIZACIÓN	MÍNIMO: 00 seg	MÁXIMO: 99 seg
-----------	-------------------------	-----------------------	-----------------------

El **motor B** frena para **b2** segundos a la fuerza **b6**. La fase de ralentización se realiza después del tiempo de trabajo tanto en apertura como en cierre. Para desactivar la ralentización del **motor B**, ajuste el parámetro **b2** = **00** seg. Poniendo la ralentización a cero, la programación **P2** se ejecutará sin tener en cuenta la fase de ralentización del **motor B**.

b3	ARRANQUE SUAVE (alcanzando el par ajustado)	MÍNIMO: 01 seg	MÁXIMO: 15 seg
-----------	---	-----------------------	-----------------------

Al arrancar, el **motor B** aumenta progresivamente la fuerza hasta alcanzar la fuerza ajustada **b5**. Durante este tiempo, el sensor de detección de obstáculos está desactivado.

b4	TIEMPO DE ESPERA ANTES DEL CIERRE (MOTOR B)	MÍNIMO: 00 seg	MÁXIMO: A1+A2 seg
-----------	---	-----------------------	--------------------------

El **motor B** se abre **b4** segundos después del **motor A**. Este tiempo es útil para evitar la superposición de las hojas durante la apertura.

b5	AJUSTE NORMAL DE PAR/FUERZA	MÍNIMO: 01 = 10%	MÁXIMO: 10 = 100%
-----------	-----------------------------	-------------------------	--------------------------

Durante el **TIEMPO NORMAL b1**, la fuerza del **motor B** es **b5** igual al del total. La fuerza del **motor B** puede ajustarse del **10% al 100%** en pasos del **10%**. La fuerza del motor aumenta o disminuye la sensibilidad del sensor de obstáculos. Cuanto mayor sea la fuerza ajustada, menor será la sensibilidad. Cuanto menor sea la fuerza, mayor será la sensibilidad.

b6	AJUSTE DE PAR/FUERZA DE FRENADO	MÍNIMO: 01 = 10%	MÁXIMO: 10 = 100%
-----------	---------------------------------	-------------------------	--------------------------

Durante el **TIEMPO DE RALENTIZACIÓN b2** la fuerza del motor es **b6** % del total. La **FUERZA DE DESACELERACIÓN** puede ajustarse del **10% al 100%** en pasos del **10%**. La fuerza del motor aumenta o disminuye la sensibilidad del sensor de obstáculos: cuanto mayor sea la fuerza ajustada, menor será la sensibilidad; cuanto menor sea la fuerza ajustada, mayor será la sensibilidad.

b7	UMBRAL NORMAL DE OBSTÁCULOS	MÍNIMO: 00 = 0%	MÁXIMO: n = disabled
-----------	-----------------------------	------------------------	-----------------------------

Si el esfuerzo del motor B detectado es superior al **UMBRAL OBSTÁCULO NORMAL b7** fijado durante el **TIEMPO NORMAL b1** la central detecta un obstáculo. Si el esfuerzo del **motor B** detectado es superior al umbral configurado, la cancela invierte el movimiento si se trata de la primera detección en el ciclo de trabajo, de lo contrario pasa a final de carrera. Una vez detectado el obstáculo, la cancela realiza una maniobra de seguridad desplazando una hoja a la vez.

Para facilitar la calibración del **UMBRAL DE OBSTÁCULO NORMAL** la pantalla de la central durante el **CIERRE** muestra el esfuerzo del **motor B** como un número de **00** a **99**. Para **desactivar** la detección de obstáculos pulse la TECLA (+) hasta que la pantalla muestre **n**.

b8	UMBRAL DE RALENTIZACIÓN DE OBSTÁCULOS	MÍNIMO: 00 = 0%	MÁXIMO: n = disabled
-----------	---------------------------------------	------------------------	-----------------------------

Durante el **TIEMPO DE DESACELERACIÓN b2** la unidad de control detecta un obstáculo si el esfuerzo del motor es superior al **TIEMPO LÍMITE DE DESACELERACIÓN** ajustado **b8**. La detección del obstáculo durante la deceleración actúa como un final de carrera. Para facilitar la calibración del **UMBRAL DE PENDIENTE**, la pantalla de la unidad de control muestra durante el **CIERRE** la indicación esfuerzo del **motor B** como un número de **00** a **99**. Para desactivar la detección de obstáculos durante la deceleración, pulse TECLA(+) hasta que la pantalla muestre **n**.

PROGRAMACIÓN DEL SENSOR DE OBSTÁCULOS

P6

PROGRAMACIÓN AUTOMÁTICA DEL SENSOR DE OBSTÁCULOS

Este procedimiento permite programar los parámetros del sensor de obstáculos del **motor A** y del **motor B**.

Los parámetros en cuestión son:

A7 → UMBRAL DE OBSTÁCULO MOTOR NORMAL A

A8 → UMBRAL DE OBSTÁCULO MOTOR DE RALENTIZACIÓN A

b7 → UMBRAL DE OBSTÁCULO MOTOR NORMAL B

b8 → UMBRAL DE OBSTÁCULO MOTOR DE RALENTIZACIÓN B

P6	Seleccione la programación automática de los sensores con las TECLAS (←) (→).
--	Después de unos segundos, la pantalla muestra dos guiones bajos: envíe un comando START para iniciar el procedimiento
1	La pantalla muestra 1 : los motores se cierran empujando sobre el tope. La unidad de control detecta el esfuerzo del motor en presencia de obstáculos tanto en modo NORMAL como en modo LENTO. <i>La unidad de control pasa automáticamente al paso 2.</i>
2	La pantalla muestra 2 : el motor A se abre y luego se ralentiza. Cuando el motor A se detiene, el motor B se abre y luego se ralentiza. La central detecta el esfuerzo de los motores en ausencia de obstáculos. <i>La unidad de control pasa automáticamente al paso 3.</i>
3	La pantalla muestra 3 : Los motores cierran primero el motor B y luego el motor A sucesivamente. La unidad de control vuelve a la posición inicial (CANCELACIÓN COMPLETAMENTE CERRADA).

Al final del procedimiento, si la central muestra **9P**, la programación no se ha realizado correctamente en algunos o en todos los parámetros. Para comprobar qué parámetros no se han programado, seleccione sucesivamente los parámetros en cuestión de la programación y compruebe su valor. Si están ajustados a **n**, ese parámetro no se ha programado. La modificación de la fuerza del motor puede cambiar el resultado de la programación.

EJEMPLO:

Al final de la programación, la pantalla muestra **9P**. Supongamos que no se ha programado el esfuerzo normal del **motor B**. Los números que aparecen en el ejemplo son meramente ilustrativos y pueden variar de una instalación a otra.

- Al final del procedimiento **P6** la unidad de control muestra **9P**
- Con las **TECLAS** (←) (→) seleccione el parámetro **A7**
- Parámetro **A7** = **47**: el **UMBRAL DE OBSTÁCULO NORMAL** del **motor A** se ha programado correctamente.
- Con las **TECLAS** (←) (→) Seleccione parámetro **A8**.
- Parámetro **A8** = **8** **1**: el **UMBRAL DE RALENTIZACIÓN** del **motor A** se ha programado correctamente.
- Con las **TECLAS** (←) (→) Seleccione parámetro **b7**.
- Parámetro **b7** = **n**: se ha programado el **UMBRAL DE OBSTÁCULO NORMAL** del **motor B**.
- Con las **TECLAS** (←) (→) Seleccione parámetro **b8**.
- Parámetro **b8** = **65**: el **UMBRAL DE RALENTIZACIÓN** del **motor B** se ha programado correctamente.
- Al final de este análisis, el único parámetro sin calibrar era **b7**. El parámetro **b7** está relacionado con la fase normal del **motor B**.
Por lo tanto, cambiando la **FUERZA NORMAL** del **motor B** **b5**, se puede intentar repetir el procedimiento.
- Con las **TECLAS** (←) (→) seleccione el parámetro **b5**.
- Con la **TECLA** (-) disminuya la fuerza del **motor B** en 1 o más unidades (cada unidad corresponde al 10%).
- Repita este procedimiento **P6**.
- Repita esta operación hasta determinar **b7**.

La sensibilidad del sensor de obstáculos viene determinada por la **FUERZA** ajustada y no por el umbral de detección. Generalmente, el error **9P** está relacionado con una fuerza demasiado alta en relación con la puerta en uso. Sin embargo, también puede ocurrir que el procedimiento falle porque la fuerza ajustada sea demasiado baja en comparación con el sistema en uso.

FUNCIONES GENERALES

Hay muchas funciones que permiten personalizar el funcionamiento de la puerta. Éstas se identifican dentro del menú con las letras **F** y **L**.

seg = segundos **%** = parámetro de porcentaje **n** = desactivado **xxx** = ver descripción completa

Los tiempos se expresan en segundos

Las fuerzas y los umbrales se expresan en decimales y corresponden a %. Por ejemplo: **01** = 10%.

F0	TIEMPO DE CIERRE AUTOMÁTICO	10 seg	F8	LÓGICA DE FOTOCÉLULA DESLIZANTE	n (y/n)
F1	TIEMPO PEATONAL	7 seg	L0	CERRADURA ELÉCTRICA O INTERMITENTE	0
F2	CARRERA DE CIERRE	0,0 seg	L1	RECICLAJE DE ACEITE/CALENTAMIENTO DEMOTORES	0 min
F3	TIEMPO DE PRELAVADO	1,0 seg	L3	MODO SÓLO MOTOR EN	n (y/n)
F4	BATERÍA RAM	n (y/n)	L4	MANOEUVRE DE RECUPERACIÓN CON EL HOMBRE MUERTO	n (y/n)
F5	MODO PASO A PASO	n (y/n)	L5	SOLICITUD DE SERVICIO DE LÍMITE DE CICLO	n
F6	MODO MULTIPASAJE	n (y/n)	L6	CONTADOR TOTAL DE CICLOS DE TRABAJO	xx
F7	ERRE RÁPIDO	n (y/n)			

F0	TIEMPO DE CIERRE AUTOMÁTICO	MINIMUM: 00 sec	MAXIMUM: 99 sec
-----------	-----------------------------	------------------------	------------------------

Al final de la apertura, la puerta permanece completamente abierta durante **F0** segundos. Transcurrido este tiempo, la cancela comienza a cerrarse. Para desactivar el **TIEMPO DE CIERRE AUTOMÁTICO**, mantenga pulsada la TECLA (+) durante un tiempo prolongado hasta que el display muestre **5E**. Si el cierre automático está desactivado, la puerta permanece abierta después de la apertura.

F1	TIEMPO PEATONAL	MINIMUM: 00 sec	MAXIMUM: 91 sec
-----------	-----------------	------------------------	------------------------

Si la cancela se pone en marcha mediante un mando **PEATONAL**, **F1** representa el tiempo de trabajo del **motor A**. La deceleración no se ejecutará durante la fase de apertura, mientras que sí se ejecutará durante la fase de cierre. Durante una maniobra **PEATONAL**, el **motor B** no se activa. Un mando de **START**, interrumpe la maniobra de **PEDESTRIAN** y pone en marcha también el **motor B**. Durante un ciclo de trabajo A, el mando **EXLU** se comporta exactamente como un mando.

F2	CARRERA DE CIERRE	MINIMUM: 00 sec	MAXIMUM: 25 sec
-----------	-------------------	------------------------	------------------------

Al final del proceso de cierre, después de cualquier fase de ralentización, el **motor A** empuja el tope con toda su fuerza durante **F2** segundos. Esta función puede ser útil cuando se utiliza la cerradura eléctrica, cuando el cierre es difícil. Durante esta maniobra, el sensor de obstáculos se desactiva.

F3	TIEMPO DE PRELAVADO	MINIMUM: 00 sec	MAXIMUM: 50 sec
-----------	---------------------	------------------------	------------------------

La puerta espera **F3** segundos antes de iniciar una maniobra de apertura o cierre.

F4	BATERÍA RAM	MINIMUM: n	MAXIMUM: 4
-----------	-------------	-------------------	-------------------

Activando el parámetro **F5 = 4** antes de la apertura, el **motor A** se cierra durante 0,5 segundos. Durante este tiempo la fuerza del motor es máxima y el sensor de obstáculos está desactivado. Esta función puede ser útil para facilitar el desbloqueo de la electrocerradura.

F5	MODO PASO A PASO	MINIMUM: n	MAXIMUM: 4
-----------	------------------	-------------------	-------------------

Habilitando el parámetro **F5 = 4** se activa el modo **STEP-by-step**: durante la fase de apertura y cierre, los comandos **START** detiene el movimiento. Un comando **START** posterior iniciará el movimiento en la dirección opuesta a la detenida. Por ejemplo: si la cancela está en fase de apertura, una orden de **START** detiene la apertura. El siguiente mando **START** inicia la fase de cierre de la cancela.

F6	MODO MULTIPASAJE	MINIMUM: 00 = 0%	MAXIMUM: n = disabled
-----------	------------------	-------------------------	------------------------------

Activando el parámetro **F6 = 4** se habilita el modo **MULTIPASAJE**: durante la fase de **APERTURA**, los comandos **START** no bloquea la maniobra. Durante la fase de cierre, los comandos **START** invierten el movimiento (de **CIERRE** (→) **APERTURA**). El modo multipasaje tiene mayor prioridad que el modo **PASO A PASO**. Al ajustar **F6 = 4** ya no será posible modificar el valor de **F5**, que se desactivará automáticamente (**n**).

	MODO ESTÁNDAR	F5 = n	F6 = n
--	---------------	---------------	---------------

Si los modos **PASO A PASO** están desactivado (**F5 = n**, **F6 = n**) la lógica de funcionamiento de la central es **ESTÁNDAR**: durante la apertura los mandos **START** detienen el movimiento de la cancela. Durante el cierre los comandos **START** invierten el movimiento.

GENERAL FUNCTIONS

F7 CIERRE RÁPIDO MÍNIMO: 0 MÁXIMO: 4

The **FAST CLOSURE** function allows the gate to be closed after passing in front of both photocells (open and close or close and open). Closing begins 5 seconds after passing in front of the photocells. This function is only enabled once per **WORKING CYCLE** and if the gate movement is not interrupted.

Si **F7 = 4** todos los comandos **START** inician esta función: mandos a distancia memorizados con las funciones **r1 START**, **r3 PEATONAL**, **r4 CIERRE RÁPIDO**, las entradas de la bornera asociadas a las funciones **START** **Go**, **OPEN** **oP** or **PEATONAL** funciones **PE**. Si **F7 = 0** (desactivado) sólo los mandos a distancia memorizados con la función radio **r4** activan el **BLOQUEO RÁPIDO**.

F8 LÓGICA DE FOTOCÉLULA DESLIZANTE MÍNIMO: 0 MÁXIMO: 4

Si **F8 = 4** las fotocélulas funcionan con la lógica de un automatismo basculante:

- **FOTOCÉLULAS DE APERTURA** (borne 13 parámetro **E5 = tA**): suspenden la **APERTURA** mientras el haz se interrumpe. Invierten el estado de movimiento de **CERRADO** a **APERTURA SUSPENDIDA**. Durante la **APERTURA** no tienen efecto sobre la maniobra en curso.
- **FOTOCÉLULAS DE CIERRE** (borne 12 parámetro **E4 = tC, E4 = tD**): invierten el movimiento de **CIERRE** a **APERTURA**.

Si **F8 = 0** las fotocélulas funcionan con la lógica de un automatismo en **DESPLAZAMIENTO**:

- **FOTOCÉLULAS DE APERTURA** (borne 13 parámetro **E5 = tA**): durante la **APERTURA** invierten el movimiento durante 3 segundos. Transcurridos estos 3 segundos se interrumpe el **CIERRE**. Un sucesivo mando de **START** pone en marcha la cancela en modalidad de **CIERRE**. Durante la maniobra de **CIERRE** no tienen ningún efecto.
- **FOTOCÉLULAS DE CIERRE** (borne 12 parámetro **E4 = tC, E4 = tD**): invierten el movimiento de **CIERRE** a **APERTURA**. Durante la maniobra de **APERTURA** no tienen ningún efecto.

L0 ELECTROBLOQUEO / INTERMITENTE MÍNIMO: 0 MÁXIMO: 3

Este parámetro permite modificar la lógica de funcionamiento de los bornes 20 + y 21 - (**L0**) asociados a la electrobloqueo. Esta salida es útil para controlar una electrocerradura de 12 V CC o un destellador LED de 3 W 12 V CC. La salida de la electrobloqueo también puede controlarse por control remoto.

L0 = 00 → La salida está desactivada. Sólo los telemandos asociados a la función **EL** (Activar electrocerradura durante 3 segundos) pueden activar la salida 20 + y 21 - (**L0**) de la central. La activación de la electrocerradura por telemando puede ser útil para gestionar una cancela peatonal adyacente a la automatización.

L0 = 01 → La salida se habilita para controlar una electrocerradura instalada en la hoja movida por el motor A. Al **START** de cada Con el movimiento **ABRIR**, la unidad de control desbloquea el electrobloqueo. Los mandos a distancia memorizados como **EL** desbloquean el electrobloqueo.

L0 = 02 → La salida está habilitada con la función de intermitencia intermitente. Durante la **APERTURA** el intermitente realizará destellos rápidos. Durante el **CIERRE** los destellos serán lentos. Durante el tiempo de cierre automático el intermitente se permanentemente encendida.

L0 = 03 → La salida se habilita con función de luz fija durante las maniobras. Durante el **TIEMPO DE APERTURA**, **CIERRE** y **CIERRE AUTOMÁTICO** la luz intermitente está encendida.

L1 RECIRCULACIÓN DEL ACEITE DEL MOTOR / CALENTADOR DEL MOTOR MÍNIMO: 0 min MÁXIMO: 8 min

Con esta función es posible calentar cíclicamente los motores y la caja de la unidad de control. En el caso de un sistema con motores hidráulico, es útil para hacer circular aceite periódicamente: cada ciclo dura 10 minutos y **L1** representa los minutos que se calienta el motor/caja en cada ciclo. Esta función se activa después de 10 minutos la puerta está completamente cerrada o abierto: cualquier operación en la central o la interrupción de una fotocélula pone a cero el cómputo de tiempo. Los motores están activos al final de cada ciclo. Por ejemplo, configurando **L1 = 03** los motores permanecen apagados durante 7 minutos y se encienden durante los **3** restantes después de que la función esté activa (es decir, transcurridos 17 minutos desde la última operación realizada).

L3 MODO SÓLO MOTOR EN MÍNIMO: 0 MÁXIMO: 4

Activando esta función **L3 = 4** sólo se gestionará el motor A. Los parámetros del motor B (**b1 - b8**) ya no serán editables. Esta función es útil cuando se instala una cancela batiente de 1 hoja o puertas correderas. Si esta unidad de control se utiliza en una puerta corredera, ajuste el parámetro **F8 = 4** para seleccionar la lógica correcta de la fotocélula.

FUNCIONES GENERALES

L4 MANIOBRA DE REARME A HOMBRE MUERTO

MÍNIMO: \square

MÁXIMO: 4

Esta función, si está habilitada, $L4 = 4$ permite abrir o cerrar la cancela en caso de avería de uno de los dispositivos de seguridad (fotocélulas o stop), permitiendo el paso hasta que se repare la avería. Este modo requiere la instalación de un **START** (contacto normalmente abierto) en la regleta de bornes 9 o 10 y ajuste del parámetro correspondiente gestión ($E1$ or $E2$) a una de las siguientes funciones: $G0$ **START**, OP **APERTURA** or CL **CIERRE**. Si se cumplen las condiciones descritas y un dispositivo de seguridad (parada, fotocélula externa o interna) ha estado activo durante más de 5 segundos, es posible accionar la cancela en modo abierto/cerrado mediante este procedimiento:

1. Activar el dispositivo **START**

2. Desactivación del dispositivo **START**

El intermitente se enciende (sólo si está configurado en los bornes 20 + y 21 - ($L0$) mediante $L0 = 02$ o $L0 = 03$).

3. Active el dispositivo **START** antes de que transcurran 2,5 segundos desde el encendido del intermitente. La unidad de control muestra la cuenta atrás de 2,5 a 0 segundos en la pantalla.

4. La cancela realizará la maniobra deseada (apertura/cierre) mientras se mantenga activo el dispositivo **START**. Cuando se desactiva el dispositivo **START**, la central bloquea el movimiento de la cancela.

L5 LÍMITE DEL CICLO DE TRABAJO SOLICITUD DE SERVICIO

MÍNIMO: \square

MÁXIMO: 59

El parámetro $L5$ permite ajustar el número de ciclos de trabajo antes del mantenimiento. Cuando la puerta haya completado $L5$ las maniobras, el tiempo por ciclo se fijará en 5 segundos. Esta función puede ser útil para avisar al usuario final de la necesidad de mantenimiento del sistema. El parámetro $L5$ puede ajustarse en estos intervalos:

\square = desactivado

- de 0.1 a 09 de 1 a 9 ciclos de trabajo

- de 1.1 a 19 de 10 a 90 ciclos de trabajo

- de 2.1 a 29 de 100 a 900 ciclos de trabajo

- de 3.1 a 39 de 1000 a 9000 ciclos de trabajo

- de 4.1 a 49 de 10000 a 90000 ciclos de trabajo

- de 5.1 a 59 de 100 000 a 900 000 ciclos de trabajo

Cómo leer la pantalla:

el primer dígito indica el exponente de la potencia de 10, el segundo su multiplicador.

Por ejemplo:

3.3 significa $10^3 \times 3 = 3.000$

2.9 significa $10^2 \times 9 = 900$

5.1 significa $10^5 \times 1 = 100.000$

Pulsando cualquier botón de la unidad de control, el contador se pone a 0 y esta función sólo se activará de nuevo después de $L5$ ciclos.

L6 CONTADOR DE CICLOS

MÍNIMO: 0.1

MÁXIMO: 69

El parámetro $L6$ no se puede modificar ni borrar y representa el número de ciclos de trabajo de automatización. Una vez seleccionado el parámetro $L6$ (véase la página **NAVEGACIÓN MENÚ**) se muestra el número decimal más

significativo del contador en el formato **POSICIÓN, VALOR**. Pulsando la **TECLA** (-) se apaga la visualización. Una vez que se suelta la **TECLA** (-) comienza a escanear el contador mostrando su posición decimal (valor a la izquierda del punto) y su valor (a la derecha del punto).

EJEMPLO:

si una puerta ha realizado 6258 maniobras, una vez seleccionado $L6$ la pantalla muestra: 36 pulsando la **TECLA** (-) la pantalla se apagará. Al soltar la **TECLA** (-) la pantalla mostrará en secuencia:

multiplicador:	*1000	*100	*10	*1	
posición:	3	2	1	0	
	36	22	15	08	
valor:	6	2	5	8	$= 1000*6 + 100*2 + 10*5 + 1*8$

La pantalla cambia a la siguiente posición cada 3 segundos aproximadamente, apagándose brevemente antes de mostrar el nuevo número.

PRUEBA

Dentro del menú, las funciones de prueba se identifican con la letra **t**

t 1 PRUEBA DE FOTOCÉLULAS n (y/n)

t PRUEBA MOTOR n (y/n)

t 1 PRUEBAS DE FOTOCÉLULAS **MÍNIMO: n** **MÁXIMO: y**

Antes de activar esta función (**t 1=y**), compruebe que el negativo de los **TRANSMISORES DE FOTOCÉLULA** está conectado al **borne 19 etiqueta t1**. Conecte SOLO los negativos de los **TRANSMISORES al borne 19** y ninguna otra señal.

Antes de iniciar una maniobra de cierre o de apertura, la central quita la alimentación a las fotocélulas verificando la apertura del contacto. Una vez verificada la apertura del contacto, la central alimenta de nuevo los fotocélulas verificando el cierre del contacto (los fotocélulas están asociados a señales **N.C. NORMALMENTE CERRADO**).

Si la verificación es correcta, se inicia la maniobra solicitud. Si el test no tiene éxito, el display de la central señalará **t** y la cancela no se pondrá en marcha. El test de fotocélulas sólo se realizará en las fotocélulas instaladas.

Por ejemplo: si el sistema sólo utiliza la fotocélula en cierre, asegúrese de que el parámetro **E4** está ajustado a **tc** o **td** (funciones relacionada con la fotocélula de cierre) y que el parámetro **E5** esté desactivado (**E5 = n** - véase "**FUNCIONES GENERALES**"). De este modo, la central sabrá a qué borne está conectada la fotocélula y no realizará la prueba en el borne no utilizado.

t 2 PRUEBAS DE MOTORES **MÍNIMO: n** **MÁXIMO: y**

Antes de cada maniobra, la unidad de control realiza la prueba del **motor A** y la prueba del **motor B**. Si la prueba se realiza correctamente, se inicia la maniobra solicitada. Si la prueba no tiene éxito, la pantalla lo indica:

- **9A error del motor A**
- **9b error del motor B**

La prueba del motor falla en cuatro casos:

- Motor en **TÉRMICO**
- **ERROR DE CONEXIÓN**
- **CONDENSADOR DE REFRIGERACIÓN** fallo o avería del **TRIAC** de la central.

CONFIGURACIÓN DEL MANDO A DISTANCIA

Esta función sólo está disponible para el modelo CON MÓDULO RADIO (APE-570/0510)

Los mandos a distancia pueden configurarse mediante funciones de radio, que se identifican en la pantalla con la letra **r**.

r0 BORRAR MANDO A DISTANCIA	r5 BORRAR TODOS LOS MANDOS A DISTANCIA	P0 ABRIR HOMBRE MUERTO
r1 START	r6 FUNCIÓN PROGRAMABLE	Pc CERRAR HOMBRE MUERTO
r2 STOP	r7 FUNCIÓN PROGRAMABLE	G0 START
r3 PEATONAL	r9 FUNCIÓN DE RADIO CONECTABLE	
r4 CIERRE RÁPIDO		

r1 r2 r3 r4 r6 r7 GUARDAR UN MANDO A DISTANCIA

Se pueden almacenar hasta 99 mandos a distancia en la unidad de control. El código de los mandos a distancia se almacena en la unidad de control (no en el módulo de radio). Si en el futuro desea borrar un mando a distancia, le recomendamos que anote el número de asignación de memoria de cada usuario.

Para memorizar un mando a distancia, seleccione una de las funciones disponibles:

r1 START, **r2** STOP, **r3** PEATONAL, **r4** CIERRE RÁPIDO, **r6** FUNCIÓN PROGRAMABLE o **r7** FUNCIÓN PROGRAMABLE

Una vez seleccionada la función, transcurridos unos 2 segundos, la pantalla muestra =_. Mantenga pulsada la **TECLA DE MANDO A DISTANCIA** y pulse simultáneamente la **TECLA (+)** del mando. Cuando un mando a distancia está transmitiendo, la pantalla lo indica iluminando un punto en la pantalla. Una vez memorizado el mando a distancia, la central muestra su número de identificación en Memoria ID (0 a 99). El número ID es útil para borrar el mando a distancia utilizando la función **r0**.

El número ID del mando a distancia se muestra cada vez que se transmite el mando a distancia memorizado y sólo después de seleccionado uno de los parámetros de radio **r1**, **r2**, **r3**, **r4**, **r6** or **r7**. Si se pulsa el botón del mando a distancia cuando la central está en **STAND BY --** aparece el mensaje de la función a la que está asociado.

GUARDAR UN MANDO A DISTANCIA COMO START

1. Seleccione el parámetro **r1** con las teclas de desplazamiento (←) o (→)
2. Transcurridos unos segundos, la pantalla muestra =_.
3. Mantenga pulsado el botón del mando a distancia que desea memorizar. En la pantalla aparece =.
4. Pulse la **TECLA (+)** en la unidad de control. En la pantalla aparece = **1**. El mando a distancia ha sido **memorizado correctamente** por la posición 1 de la memoria de la unidad central (visualización = **2** posición de memoria 2, visualización = **3** posición de memoria 3, etc. hasta 99).
 - 4a. Si la pantalla muestra =. el mando a distancia no ha sido memorizado.
 - 4b. Si en la pantalla no aparece =., no se ha recibido el mando a distancia (p. ej.: frecuencia diferente a la del receptor) o el receptor de radio está averiado.

r0 DELETE A REMOTE CONTROL

Para borrar un mando a distancia necesita conocer su ID (número de IDENTIFICACIÓN) o, viceversa, necesita conocer el ID de los mandos a distancia que no desea borrar. Para conocer el ID de un mando a distancia seleccione una de las siguientes opciones **r1**, **r2**, **r3**, **r4**, **r6** or **r7**. Pulse el botón del mando a distancia: la pantalla mostrará su número de identificación.

Para borrar un mando a distancia, seleccione el parámetro **r0**. Transcurridos unos segundos, la pantalla muestra en secuencia los números de identificación de los mandos a distancia de la memoria de la central. Una vez visualizado el identificador del mando a distancia que desea borrar, mantenga pulsada la **TECLA (+)** de la unidad de control. La pantalla empieza a parpadear mientras sigue mostrando el número de ID. Mantenga pulsada la **TECLA (+)** hasta que la pantalla se apague (unos 2 segundos). El mando a distancia se ha borrado.

EJEMPLO: BORRAR MANDO A DISTANCIA CON NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN 3

1. Seleccione el parámetro **r0** con las teclas de desplazamiento (←) o (→)
2. Después de 2 segundos la unidad de control muestra =
3. Después de 2 segundos, la unidad de control muestra = **1**
4. Después de 2 segundos, la unidad de control muestra = **2**
5. Después de 2 segundos la unidad de control muestra = **3**
6. Mantén pulsada la **TECLA (+)**.
7. La pantalla empieza a parpadear mostrando = **3**. Mantenga pulsada la **TECLA (+)**.
8. Transcurridos unos 2 segundos, la pantalla se apaga.

Esta función sólo está disponible para el modelo CON MÓDULO RADIO (APE-570/0510)

CONFIGURACIÓN DEL MANDO A DISTANCIA

r5

ELIMINACIÓN DE TODOS LOS MANDOS A DISTANCIA

Para borrar todos los mandos a distancia seleccione el parámetro **r5**.

Transcurridos unos 2 segundos, la unidad de control muestra **r**. Mantenga pulsada la **TECLA (+)**. La pantalla comienza a parpadear mostrando **y**. Cuando la pantalla muestre **y** sin parpadear más, entonces TODOS los mandos a distancia almacenados anteriormente han sido **BORRADOS**.

r6 r7

FUNCIONES PROGRAMABLES

Los mandos a distancia memorizados a través de **r6** y **r7** pueden asociarse a diferentes funciones:

P **o** **ABRIR HOMBRE MUERTO**, **P** **c** **CERRAR HOMBRE MUERTO**, **o** **P** **ABRIR**, **c** **L** **CERRAR**, **E** **L** **ACTIVAR ELECTROBLOQUEO** urante 3 segundos, **d** **o** **ACTIVAR SALIDA PROGRAMABLE** (ver parámetros **o1** y **o2** la sección del manual que describe las salidas programables). Para memorizar un mando a distancia asociable a una función programable, proceda como se describe en el apartado **GUARDAR UN MANDO A DISTANCIA**.

Para **ASIGNAR UNA NUEVA FUNCIÓN**, seleccione el parámetro **r6** o **r7**. Pulse y mantenga pulsada la **TECLA (-)**. La pantalla empieza a a parpadear mostrando **r6** o **r7**. Cuando deje de parpadear, suelte la **TECLA (-)**. Cambie la función utilizando las **TECLA (+)**. La función asociada inicialmente a **r6** es **P** **o** **HOMBRE ABIERTO MUERTO**. La función inicialmente asociada a **r7** es **P** **c** **CERRAR HOMBRE MUERTO**.

r9

RADIO ENCHUFABLE

La sección 'ENTRADA RADIO' está dedicada a ambos modelos (APE-570/0510 - APE-570/0511).

Para almacenar o borrar un mando a distancia en la radio conectable debe consultar el manual del fabricante del **RADIO**.

Es posible cambiar la función iniciada por mandos a distancia almacenados en la radio enchufable. Para cambiar la función de la radio, seleccione el parámetro **r9**. Después de 2 segundos, la pantalla muestra la función asociada. Utilice **TECLA (+)** o **TECLA (-)** para cambiar la función.

Los mandos a distancia almacenados en la radio enchufable pueden asociarse a una de estas funciones:

r **DESACTIVADO**, **G** **o** **START**, **o** **P** **ABRIR**.

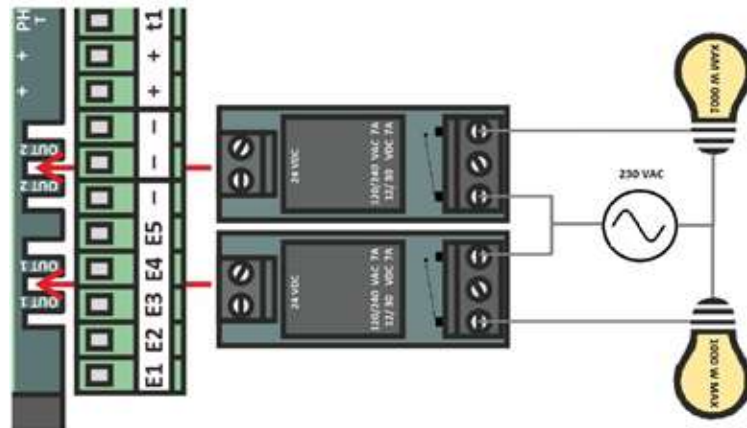
Los mandos a distancia almacenados en la radio enchufable no se guardan en la memoria de la unidad de control.

SALIDAS PROGRAMABLES

Los parámetros de gestión de las salidas programables se identifican en el menú con la letra **o**.

Para utilizar estas funciones, es necesario conectar módulos de expansión **RELAY (APE-570/0022)** a los pines de conexiones en la unidad de control:

Ejemplo de conexión
entre dos bombillas
con 230 vac



o1 o2

SALIDAS PROGRAMABLES 1 y 2

Las funciones programables en las salidas son las siguientes:

o1: INDICADOR LUMINOSO DE PUERTA ABIERTA

La salida está activa cuando la puerta está en estado ABIERTO. En cuanto la puerta vuelve al estado **TOTALMENTE CERRADA**, la salida está desactivado.

o2: PUERTA CERRADA ESPIA

La salida está activa cuando la puerta está en el estado **TOTALMENTE CERRADA**. En cuanto la puerta deja de estar cerrada, la salida se desactiva..

o3: INTERMITENTES

La salida no está activa cuando la puerta está parada. La salida se activa y desactiva intermitentemente cuando la puerta está en movimiento. Durante la apertura, se apaga y se enciende más rápidamente que durante el cierre. Durante el **TIEMPO DE CIERRE AUTOMÁTICO** (la cancela está completamente abierta y volverá a cerrarse automáticamente transcurridos **F0** segundos) la salida está activa. Con esta función es posible utilizar la luz intermitente tanto para distinguir la fase de funcionamiento de la cancela como para señalar la maniobra actual o futura de la automatización.

o4: LUZ DE CORTESÍA

La salida se activa durante 3 minutos cada vez que la puerta inicia una maniobra de apertura.

o5: "ON/OFF" DEL MANDO A DISTANCIA MEMORIZADO COMO r6

El estado de la salida se conmuta siempre que un mando a distancia memorizado como **r6** esté transmitiendo. Esta función es útil para operar un punto de luz controlado por un botón de control remoto.

o6: "ON" MIENTRAS SE ESTÉ TRANSMITIENDO UN TELEMANDO MEMORIZADO COMOS r6

La salida se activa cuando un mando a distancia memorizado como **r6** está transmitiendo. Esta función es útil para accionar una electrocerradura vía radio o para señalar una maniobra de puerta tripulada.

o7: "ON/OFF" DEL MANDO A DISTANCIA MEMORIZADO COMO r7

El estado de la salida se conmuta siempre que un mando a distancia memorizado como **r7** esté transmitiendo. Esta función es útil para accionar un punto de luz controlado por un botón de mando a distancia.

o8: "ON" MIENTRAS UN TELEMANDO MEMORIZADO COMO r7 ESTÉ TRANSMITIENDO

La salida se activa cuando un mando a distancia memorizado como **r7** está transmitiendo. Esta función es útil para accionar una electrocerradura vía radio o para señalar una maniobra de puerta tripulada.

TODOS LOS EJEMPLOS SUPONEN QUE SE HA CONECTADO EL MÓDULO DE EXPANSIÓN DE RELÉS ENCHUFABLE (APE 570/0022) A LOS PINES DE SALIDA DE LA UNIDAD DE CONTROL.

PROGRAMMABLE OUTPUTS

EJEMPLO : Configurar un mando a distancia para controlar un punto de luz

1. Guarda un mando a distancia como **r6**.
2. Seleccione de nuevo el parámetro **r6**.
3. Mantenga pulsada la **TECLA (-)** en la unidad de control. La pantalla empieza a parpadear mostrando **r6**.
4. Cuando la pantalla muestre **r6** sin parpadear, suelte el **TECLA (-)**.
5. Con las **TECLAS (+)(-)**, seleccione la función **do**.
6. Con las **TECLAS(←) (→)** seleccione el parámetro **o1 / o2**.
7. Con las **TECLAS (+)(-)**, seleccione la función **05**.
8. Salga del menú utilizando las **TECLAS(←) (→)**.

El mando a distancia almacenado al realizar este procedimiento cambiará el estado de la salida sin cambiar el estado de la puerta.

EJEMPLO : Configurar un mando a distancia para señalar la apertura con hombre

1. Guarda un mando a distancia como **r6**.
2. Seleccione de nuevo el parámetro **r6**.
3. Mantenga pulsada la **TECLA (-)** en la unidad de control. La pantalla empieza a parpadear mostrando **r6**.
4. Cuando la pantalla muestre **r6** sin más parpadeos, suelte el **TECLA (-)**.
5. Con las **TECLAS (+)(-)**, seleccione la función **Pa**.
6. Con las **TECLAS(←) (→)** seleccione el parámetro **o1 / o2**.
7. Seleccione la función **06** con las **TECLAS(←) (→)**.
8. Salir del menú con la **TECLAS(←) (→)**.

Cuando el botón del mando a distancia memorizado siguiendo el procedimiento anterior esté en transmisión, la cancela se moverá en sentido **ABRIR** y simultáneamente se activará la salida.

EJEMPLO : Configurar un mando a distancia para señalar el cierre tripulado

1. Guarda un mando a distancia como **r7**.
2. Seleccione de nuevo el parámetro **r7**.
3. Mantenga pulsado el **TECLA (-)** de la unidad de control. La pantalla comienza a parpadear mostrando **r7**.
4. Cuando la pantalla muestre **r7** sin más parpadeos, suelte el **TECLA (-)**.
5. Con las **TECLAS (+)(-)**, seleccione la función **Pc**.
6. Con las **TECLAS(←) (→)** seleccione el parámetro **o1 / o2**.
7. Con las **TECLAS (+)(-)**, seleccione la función **08**.
8. Salga del menú utilizando las **TECLAS(←) (→)**.

Cuando el botón del mando a distancia memorizado siguiendo el procedimiento anterior esté en transmisión, la cancela se moverá en dirección **CERRAR** y simultáneamente se activará la salida.

EJEMPLO: Transformación de una lámpara de 230 V CA en un intermitente

1. Con las **TECLAS(←) (→)** seleccione el parámetro **o1 / o2**.
2. Con las **TECLAS (+)(-)**, seleccione la función **03**.
3. Salga del menú utilizando las **TECLAS(←) (→)**.

La lámpara se encenderá y apagará rápidamente durante la apertura, lentamente durante el cierre y permanecerá encendida durante el **TIEMPO DE CIERRE AUTOMÁTICO**.

ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS



A) Declaración para AEE domésticos sin pilas o pilas portátiles

INFORMACIÓN A LOS USUARIOS DE EQUIPOS DOMÉSTICOS O PROFESIONALES

De conformidad con el artículo 26 del Decreto Legislativo n.º 49, de 14 de marzo de 2014, “Aplicación de la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)”.

El símbolo del contenedor de basura tachado en el aparato o en su embalaje indica que el producto al final de su vida útil debe recogerse por separado de otros residuos para permitir su correcto tratamiento y reciclaje. Por lo tanto, el usuario debe entregar gratuitamente el aparato al final de su vida útil en los centros municipales adecuados de recogida selectiva de residuos eléctricos y electrónicos, o devolverlo al minorista como se indica a continuación:

- para los aparatos muy pequeños, es decir, con al menos un lado exterior de no más de 25cm, se prevé la entrega gratuita sin obligación de compra en los comercios con una superficie de venta de aparatos eléctricos y electrónicos de más de 400 metros cuadrados. Para las tiendas más pequeñas, esto es opcional.
- para los aparatos de más de 25 cm, entrega en todos los puntos de venta a razón de uno por uno, es decir, la entrega al minorista sólo puede tener lugar previa compra de un nuevo producto equivalente a razón de uno por uno.

Una recogida selectiva adecuada para el posterior envío de los equipos desechados para su reciclado, tratamiento y eliminación respetuosa con el medio ambiente contribuye a evitar posibles efectos negativos sobre el medio ambiente y la salud, y fomenta la reutilización y/o el reciclado de los materiales con los que están fabricados los equipos.

La eliminación no autorizada del producto por parte del usuario conllevará la aplicación de sanciones de acuerdo con la normativa legal vigente.



AUTOMATION ACCESSORIES

ABEXO es una marca registrada propiedad de
ABTECNO srl - Via Cicogna 95
40068 San Lazzaro di Savena (BO)
info@abtecno.com
www.abexo.tech