



SC24 RNS

CENTRAL DE MANDO PARA PUERTAS CORREDERAS



MANUAL DE INSTALACIÓN Y USO

6-1622526M - rev. 0 - 02/09/2025

ESPAÑOL - Traducido del idioma original



INDICE

1. ADVERTENCIAS GENERALES PARA EL INSTALADOR	3
1.1 - DIRECTRICES PARA LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS	5
2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	6
2.1 - USO PREVISTO	6
2.2 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	6
2.3 - VISTA DE LA TARJETA ELECTRÓNICA	7
3. CONEXIONES ELÉCTRICAS	8
3.1 - CONEXIÓN DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN	8
3.2 - CONEXIÓN DEL TRANSFORMADOR DE ALIMENTACIÓN	8
3.3 - CONEXIÓN DEL MOTOR	8
3.4 - CONEXIÓN DE LOS LÍMITES DE RECORRIDO ELECTROMECÁNICOS	9
3.5 - CONEXIÓN ALIMENTACIÓN ACCESORIOS	9
3.6 - CONEXIONES ELÉCTRICAS DE LOS DISPOSITIVOS DE MANDO	10
3.7 - CONEXIONES ELÉCTRICAS DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD	11
3.8 - CONEXIONES ELÉCTRICAS DE LOS DISPOSITIVOS DE SEÑALIZACIÓN	13
3.9 - CONEXIÓN DEL MÓDULO R1	13
3.10 - CONEXIÓN DE LA TARJETA DE CARGA DE BATERÍAS	14
3.11 - CONEXIÓN DE LA TARJETA DE MEMORIA	15
3.12 - CONEXIÓN ANTENA Y COMUNICACIÓN RADIO	15
4. PROGRAMACIÓN	16
4.1 - FUNCIÓN DE LAS TECLAS DE PROGRAMACIÓN	16
4.2 - MODO DE VISUALIZACIÓN DE LA PANTALLA	17
4.3 - VISUALIZACIÓN ESTÁNDAR	18
4.4 - APRENDIZAJE DE UN MANDO A DISTANCIA	19
4.5 - SELECCIÓN DEL TIPO DE MOTOR EN USO	21
4.6 - APRENDIZAJE DE CARRERAS Y AJUSTE DE LÍMITES	23
4.7 - MENÚ DE FUNCIONES BÁSICAS	26
4.8 - MENÚ DE FUNCIONES AVANZADAS	29
4.9 - GESTIÓN DE CONTRASEÑAS	38
4.10 - INSTALACIÓN DE MEMORIA EXTERNA	40
5. MENSAJES DE ERRORES	42
6. MANTENIMIENTO	43
7. ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO	43
8. GARANTÍA	43

1. ADVERTENCIAS GENERALES PARA EL INSTALADOR

PELIGRO

RIESGO DE CHOQUE ELÉCTRICO, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

- Desconecte todos los equipos, incluidos los dispositivos conectados, antes de quitar cualquier tapa o puerta, o antes de instalar/desinstalar accesorios, hardware, cables o cables, excepto por las condiciones especificadas en el manual del usuario para este equipo.
- Para comprobar que el sistema está fuera de tensión, utilice siempre un voltímetro correctamente calibrado al valor nominal de la tensión.
- Antes de volver a tensar la unidad, vuelva a montar y fije todas las tapas, componentes de hardware y cables. Asegúrese de que la entrada de los cables esté sellada para evitar la entrada de insectos y la formación de humedad.
- Utilice este equipo y todos los productos conectados solo al voltaje especificado.
- En caso de riesgo de daños al personal y/o al equipo, se utilizarán los enclaves de seguridad necesarios.
- No utilice este equipo para funciones críticas de seguridad.
- No desmonte, repare ni modifique el equipo.
- Este producto no es adecuado para su instalación en aplicaciones donde puede entrar en contacto con una atmósfera explosiva o inflamable.

El incumplimiento de estas instrucciones provocará la muerte o lesiones graves.



PELIGRO

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA Y/O INCENDIO

- No exponga el aparato a sustancias líquidas.
- No exceder los rangos de temperatura y humedad especificados en los datos técnicos y dejar aireada la zona de las ranuras.
- Conecte solo accesorios compatibles al dispositivo como se indica en el manual del usuario.
- Utilice únicamente cables de sección adecuada como se indica en el apartado "DIRECTRICES PARA LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS". Apriete las conexiones de acuerdo con las especificaciones técnicas relativas a los pares de cierre y verifique el cableado correcto.
- Los cables eléctricos no deben entrar en contacto con las partes que pueden calentarse y con las partes móviles de la automatización.

El incumplimiento de estas instrucciones provocará la muerte o lesiones graves.



ADVERTENCIA

RIESGO DE SOBRECALENTAMIENTO Y/O INCENDIO

- No utilizar con cargas distintas de las indicadas en los datos técnicos.
- No exceda la corriente máxima permitida; en caso de cargas superiores, use un contactor de potencia adecuada.
- Las líneas de alimentación y las conexiones de salida se conectarán y protegerán adecuadamente mediante fusibles cuando así lo exijan los requisitos reglamentarios nacionales y locales.

El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar la muerte, lesiones graves o daños al equipo.



ADVERTENCIA

ASPECTOS GENERALES DE SEGURIDAD E INCOMPATIBILIDAD NORMATIVA

- Cualquier uso de este producto que no sea el uso permitido / uso previsto está prohibido.
- El fabricante no será responsable de los daños que se produzcan como consecuencia de un uso indebido o de una instalación que no cumpla los requisitos de este manual.
- La responsabilidad del fabricante por los daños derivados de accidentes de cualquier naturaleza causados por productos defectuosos, son solo aquellas previstas por obligaciones legales.
- Todas las operaciones indicadas en este manual deben ser realizadas exclusivamente por personal experto, cualificado y formado.
- La predisposición de los cables, la instalación, la conexión y la prueba se deben realizar observando la regla del arte, en conformidad con las normas, reglamentos y leyes vigentes.
- Durante las operaciones de instalación, prueba y mantenimiento, delimitar adecuadamente todo el sitio para evitar el acceso por parte de personas no autorizadas, en particular menores y niños.
- Antes de proceder con la instalación, comprobar la calidad mecánica de la puerta móvil y de la estructura de guía y soporte.
- Conservar este manual en el expediente técnico junto con los manuales de los demás dispositivos utilizados para la realización de la instalación de automatización.
- Asegúrese de que todos los equipos utilizados y los sistemas diseñados cumplen con todas las regulaciones y regulaciones locales, regionales y nacionales aplicables.

El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar la muerte, lesiones graves o daños al equipo.

- Los datos introducidos en este manual han sido redactados y verificados con el máximo cuidado, sin embargo el fabricante no puede asumir ninguna responsabilidad por eventuales errores, omisiones o aproximaciones debidas a exigencias técnicas o gráficas.
- El fabricante recuerda que este manual no sustituye a las normas que el fabricante de la puerta/portón motorizado debe cumplir.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por las consecuencias derivadas del uso indebido de este material.



1.1 - DIRECTRICES PARA LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS

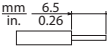
Prepare en el sitio de instalación los conductos para el paso de los cables.
Los cables para la conexión de los distintos dispositivos en una instalación típica se enumeran en la siguiente tabla y deben ser adecuados para el tipo de instalación, por ejemplo, se recomienda un cable tipo H07RN-F para su colocación en ambientes exteriores.

CONEXIÓN	CABLE	LONGITUD
Línea eléctrica de alimentación	3 x 1,5 mm ²	< 10 m
	3 x 2,5 mm ²	10 ÷ 50 m
	3 x 3,5 mm ²	> 50 m
Intermitente	2 x 0,5 mm ²	< 20 m
Fotocélula - transmisor	2 x 0,5 mm ²	< 20 m
Fotocélula - receptor	4 x 0,5 mm ²	< 20 m
Selector de llave	4 x 0,5 mm ²	< 20 m

Utilice sólo los conectores suministrados:

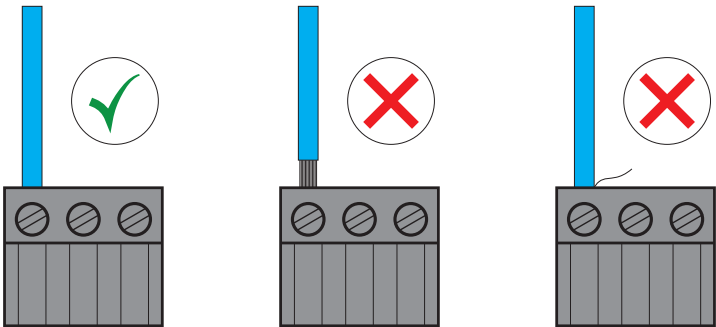
POSICIÓN DE LA ABRAZADERA		TIPO DE ABRAZADERA
Todos		PHOENIX BCP-500-2GN

La siguiente tabla muestra el tipo y tamaño de los cables permitidos para los terminales de tornillo del tipo indicado anteriormente y los pares de apriete:

								
mm ²	0.2 ... 2.5	0.2 ... 2.5	0.25 ... 2.5	2 x 0.2 ... 0.75	2 x 0.2 ... 0.75	2 x 0.25 ... 0.75	2 x 0.25 ... 0.75	2 x 0.5 ... 1.5
AWG	24 ... 14	24 ... 14	24 ... 14	24 ... 14	2 x 24 ... 18	2 x 24 ... 18	2 x 24 ... 18	2 x 20 ... 16

 Ø 3.5 mm (0.14 in.)		N • m	0.5
		lb-in	4.5

Utilice conductores de cobre (obligatorios).
Evite la presencia de cables de ramas expuestas o que salen de la abrazadera.



2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Central de mando para motorreductores dedicados a la automatización de puertas correderas, y equipados con un motor eléctrico de corriente continua.

La tarjeta tiene entradas para conectar los dispositivos de control y los dispositivos de consentimiento al movimiento, como fotocélulas o bordes sensibles. Las salidas permiten la conexión de un intermitente para la indicación del movimiento y de una luz de cortesía.

Conectando un kit de batería de emergencia (opcional), es posible utilizar la automatización incluso en ausencia de tensión de red. La central dispone también de un receptor de radio para el uso con radiomandos a 433,92 MHz.

2.1 - USO PREVISTO

Central de mando para motorreductores equipados con un motor eléctrico de corriente continua, instalados en puertas correderas.

Cualquier instalación y uso que difiera de lo indicado en el siguiente manual debe considerarse prohibido.

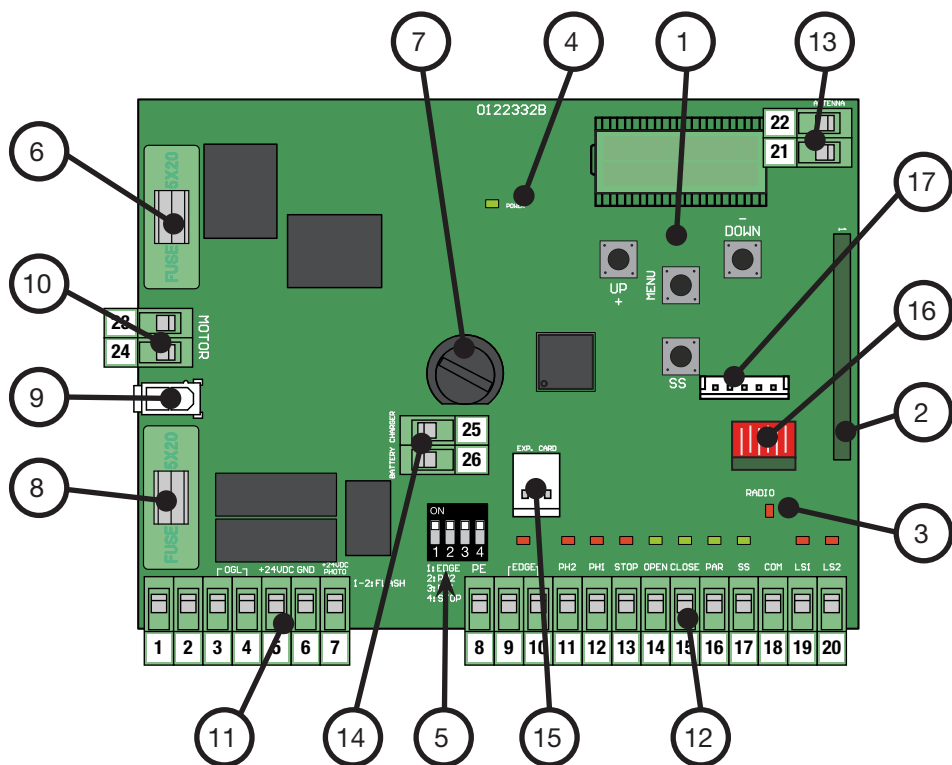
2.2 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Nombre comercial	SC24 RNS	
Construcción del dispositivo	Dispositivo electrónico de control que debe incorporarse	
Propósito del dispositivo	Dispositivo de control de funcionamiento (no de seguridad)	
Clase de Software	A	
Voltaje de alimentación del transformador (Valim)	230 Vac ± 10% 50/60 Hz	
Corriente absorbida en stand-by ¹	8 W	
Salida del motor (Vout)	Vout = 24Vdc PWM MAX 240W	
Salida intermitente (1-2)	V(3-5) = 24Vac MAX 25W	
Salida de luz de cortesía (3-4)	V(3-4) = 24Vac MAX 25W	
Salida de alimentación auxiliar (Vaux)	Vaux = 24Vdc MAX 170mA (4W)	
Entrada de borde sensible (EDGE)	Mecánico (contacto normalmente cerrado) Resistivo (contacto 8k2 ohm)	
Entradas para dispositivos de consentimiento al movimiento y de mando	Contacto limpio sin tensión	
Clase de aislamiento	I	
Grado de contaminación	2	
Comunicación por radio	Rolling Code 433,92 Mhz	
Número de dispositivos de radio que se pueden asociar	30	
Rango de temperatura de funcionamiento	Operación: Transporte y almacenamiento: RH:	-20 ... +55 °C -40 ... +70 °C max 90% sin condensación

NOTA

¹: El valor se refiere a la tarjeta electrónica tal como viene de fábrica y sin ningún dispositivo externo conectado a ella.



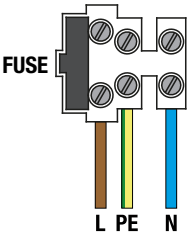


1. Pantalla y botones
2. Módulo de Radio
3. LED Radio
4. LED Power ON
5. Selector DIP-SWITCH para la exclusión de las entradas de seguridad
6. **FUSE1** - Protección de salida del motor (**T 10A**)
7. **FUSE2** - Protección salidas 24 Vdc accesorios (**F 200mA**)
8. **FUSE3** - Protección salidas 24 Vac (**F 2,5A**)
9. Conector para la conexión del transformador
10. Terminal de conexión del motor
11. Terminal de conexión para los dispositivos de señalización y alimentación accesorios
12. Terminal de conexión para accesorios
13. Terminal de conexión para antena
14. Terminal de conexión para la tarjeta de carga de baterías
15. Conector para la conexión de la tarjeta R1
16. Conector para la conexión de la memoria de radio externa
17. Puerto para comunicación UART

3. CONEXIONES ELÉCTRICAS

3.1 - CONEXIÓN DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN

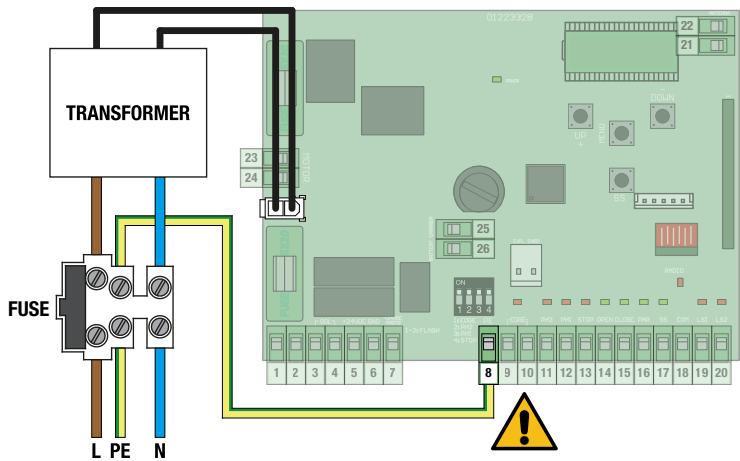
Conecte la alimentación a la distribución principal (Valim) en la abrazadera del producto.



3.2 - CONEXIÓN DEL TRANSFORMADOR DE ALIMENTACIÓN

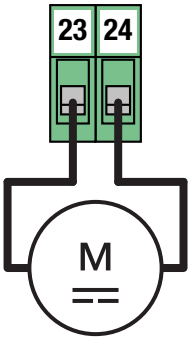
Conecte el transformador al conector de la tarjeta.
Asegúrese de que el cable de protección PE está conectado a la tarjeta.

# TERMINAL	DESCRIPCIÓN
8	Cable de protección PE



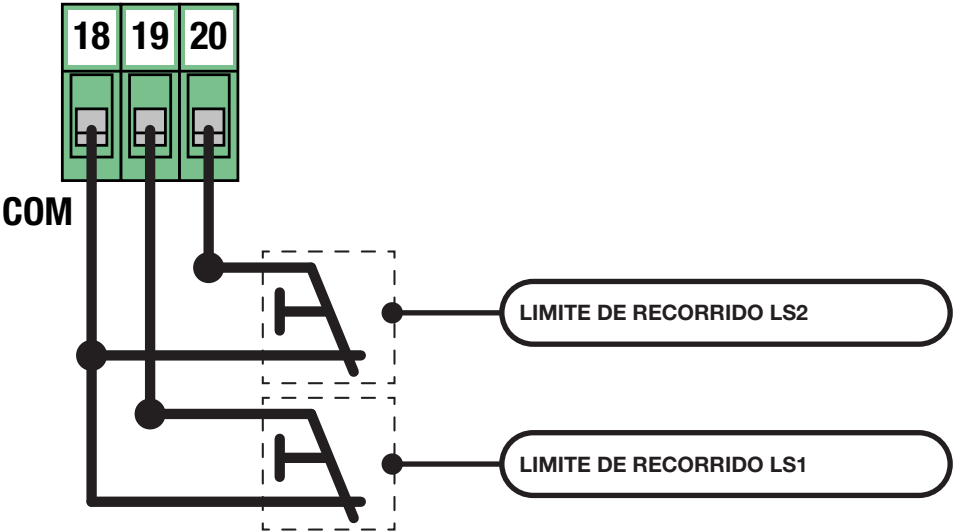
3.3 - CONEXIÓN DEL MOTOR

# TERMINAL	DESCRIPCIÓN
23-24	Conectar un motor eléctrico de corriente continua 24Vdc MAX 240W



3.4 - CONEXIÓN DE LOS LIMITES DE RECORRIDO ELECTROMECÁNICOS

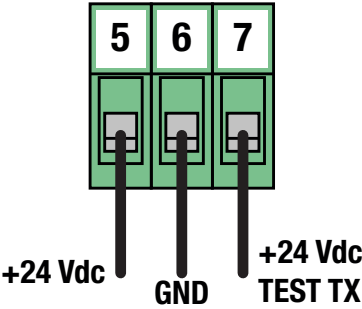
# TERMINAL	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
18	CONTACTO COMÚN	Conecte un contacto limpio (libre de tensión) Normalmente Cerrado. LED de señalización Normalmente Encendido.
19	LS1 - Contacto de limite de recorrido	
20	LS2 - Contacto de limite de recorrido	



3.5 - CONEXIÓN ALIMENTACIÓN ACCESORIOS

# TERMINAL	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
5 - 6	Salida de alimentación 24 Vdc	MAX 170 mA

El terminal 7 está reservado para el uso de la función de PRUEBA DE FOTOCÉLULAS y PRUEBA COSTA DE SEGURIDAD. Consulte los parámetros avanzados para la configuración y las conexiones.



# TERMINAL	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
18	CONTACTO COMÚN	Conecte un contacto limpio (libre de tensión) Normalmente Abierto. LED de señalización Normalmente APAGADO.
14	ABRE	
15	CIERRA	
16	APERTURA PARCIAL	
17	PASO A PASO	

Función PASO A PASO

En cada activación ejecuta secuencialmente ABRE-STOP-CIERRA-STOP.
Es posible configurar la modalidad de ejecución mediante el parámetro básico.

Función APERTURA PARCIAL

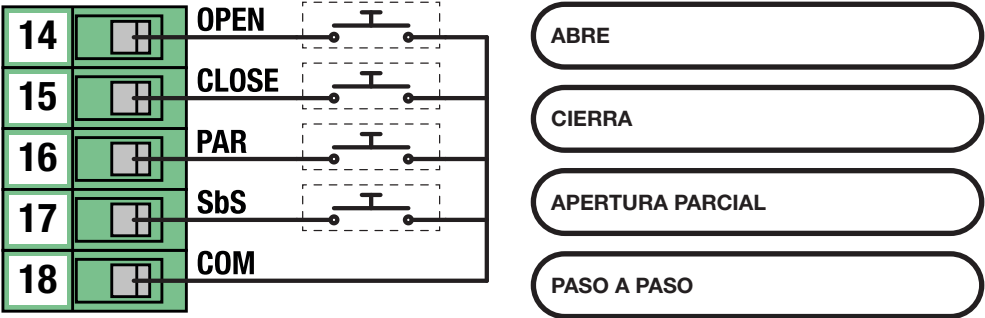
Realiza una apertura parcial de la automatización.
Es posible configurar la amplitud de la apertura mediante el parámetro básico.

Función CERRAR

Realiza un cierre completo.
Si se mantiene activo, mantiene la puerta en la posición de "PUERTA CERRADA" ignorando cualquier otro comando.

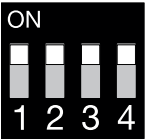
Función ABRIR

Realiza una apertura completa.
Si se mantiene activa, mantiene la puerta en la posición de "PUERTA ABIERTA" ignorando cualquier otro comando.



NOTA

Si no se utilizan los contactos *EDGE*, *PH2*, *PH1* y *STOP*, deben desactivarse mediante el uso del *DIP-SWITCH*. Esta operación es posible poniendo el selector correspondiente en posición *ON*.



ON
↑
↓
OFF



# TERMINAL	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
18	CONTACTO COMÚN	
11	ENTRADA FOTOCÉLULA PH2	Conecte un contacto limpio (libre de tensión) Normalmente Cerrado. LED de señalización Normalmente Encendido.
12	ENTRADA FOTOCÉLULA PH1	
13	STOP	

Pulsador de STOP

Cuando interviene detiene completamente la automatización e impide cualquier mando automatizado o usuario.

Entrada FOTOCÉLULA PH1

Durante el movimiento de cierre, detiene el movimiento de la automatización y realiza una inversión hasta que la puerta alcanza la posición de PUERTA ABIERTA.

Utilice los parámetros para configurar el comportamiento de la entrada de la fotocélula.

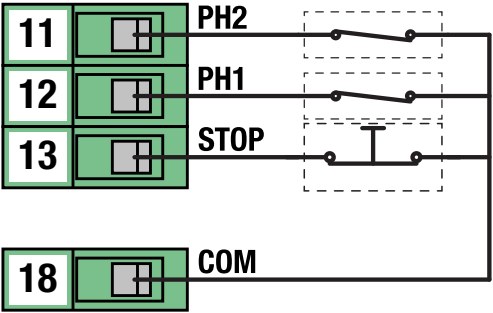
Entrada FOTOCÉLULA PH2

Durante el movimiento de apertura, detenga temporalmente el movimiento durante todo el tiempo que la fotocélula esté activa.

Durante esta fase, el intermitente realiza cíclicamente 3 parpadeos.

Una vez restablecido el contacto, se reanuda el movimiento en la dirección de apertura.

Utilice los parámetros para configurar el comportamiento de la entrada de la fotocélula.



CONTACTO FOTOCÉLULA PH2

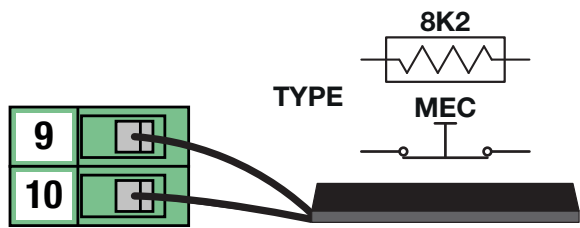
CONTACTO FOTOCÉLULA PH1

PULSADOR DE PARADA

# TERMINAL	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
9 - 10	BORDE SENSIBLE	Conecte bordes sensibles de tipo mecánico (NC) o de tipo resistivo (8,2 Kohm). LED de señalización Normalmente Encendido.

Entrada BORDE SENSIBLE

Durante el movimiento de cierre, detiene el movimiento de la automatización y realiza una inversión hasta que la puerta alcanza la posición de PUERTA ABIERTA.
Utilice los parámetros para configurar el comportamiento de la entrada de borde sensible y el tipo de dispositivo en uso.

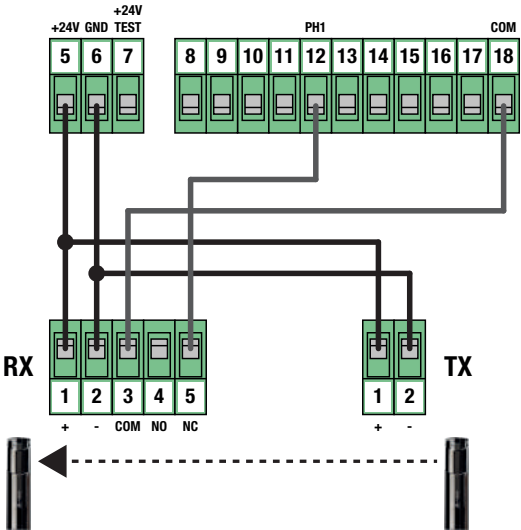


NOTA

Una vez terminadas las conexiones, antes de iniciar la programación, compruebe que todos los leds rojos de los dispositivos de seguridad estén encendidos.
Si esto no sucede, compruebe que las entradas no conectadas estén deshabilitadas y que los dispositivos conectados estén correctamente alimentados y funcionando.

Fotocélulas Serie FT / IRIS

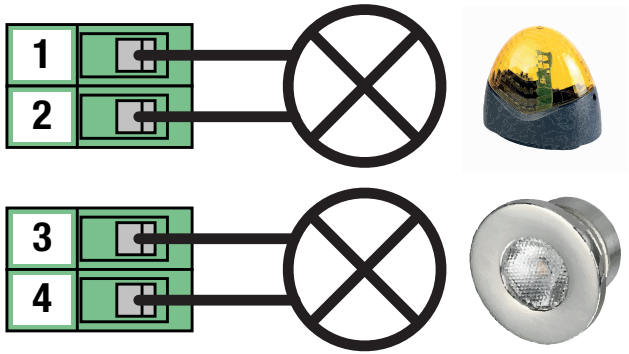
Conexión estándar.



3.8 - CONEXIONES ELÉCTRICAS DE LOS DISPOSITIVOS DE SEÑALIZACIÓN

# TERMINAL	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
1 - 2	Intermitente	MAX 25W
3 - 4	Luz de cortesía	MAX 25W

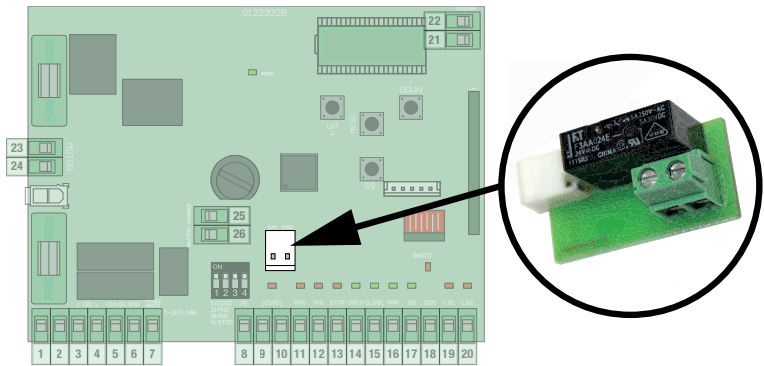
Las salidas están activas durante las fases de apertura y cierre de la automatización.
Consulte los parámetros avanzados para configurar el modo de parpadeo y el tiempo de iluminación de la luz de cortesía.



3.9 - CONEXIÓN DEL MÓDULO R1

El conector para conectar el módulo R1 (opcional) replica el funcionamiento de la salida de luz de cortesía.

Consulte el manual del módulo R1 para las conexiones.



3.10 - CONEXIÓN DE LA TARJETA DE CARGA DE BATERÍAS

PELIGRO

- Antes de conectar las baterías, lea atentamente las instrucciones de seguridad y el manual del usuario que se incluyen en el juego de carga.
- Durante las conexiones, respete la polaridad de los cables.
- Mientras la tarjeta se alimenta a través del kit de carga de baterías, las salidas dedicadas a los dispositivos de señalización luminosa (luz de cortesía y intermitente) están desactivadas.

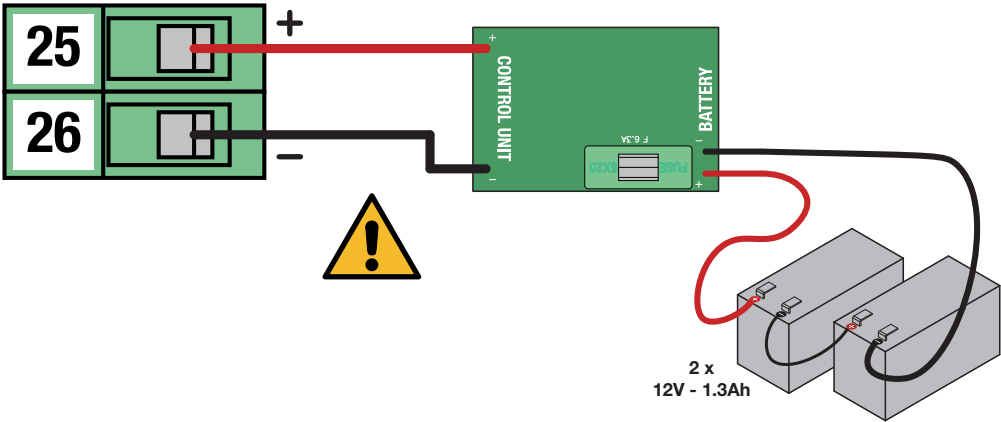
ADVERTENCIA

- La tarjeta y el kit de carga de baterías están diseñados para garantizar algunos movimientos de emergencia en caso de ausencia de alimentación principal de red.
- La unidad bloquea su funcionamiento, mostrando el mensaje "POWER", si la tensión que las baterías proporcionan a la tarjeta cae por debajo de los 20 V.

# TERMINAL	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
25	Polo positivo	Conecte la tarjeta de carga de baterías
26	Polo negativo	

Conectando la tarjeta al kit de carga de baterías, es posible utilizar la automatización incluso en ausencia de alimentación principal.

PRESENCIA DE ALIMENTACIÓN PRINCIPAL (Valim)	DESCRIPCIÓN DE LA FUNCIONALIDAD
SÍ	La unidad proporciona una tensión que permite mantener las baterías cargadas.
NO	La unidad de control es alimentada por las baterías a través de la tarjeta de carga de batería. Variaciones de la funcionalidad estándar: • Modificación de la velocidad de movimiento en proporción a la carga de las baterías. • No es posible realizar el procedimiento de aprendizaje de carreras. • Las salidas FLASH (1-2) y LIGHT (3-4) están deshabilitadas.



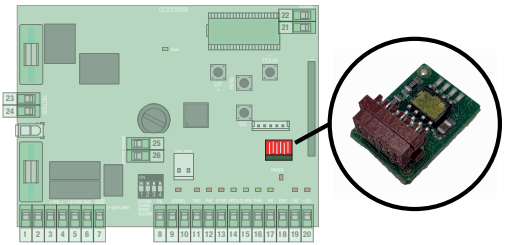
3.11 - CONEXIÓN DE LA TARJETA DE MEMORIA

ADVERTENCIA

- No inserte ni retire la tarjeta de memoria externa mientras esté encendida la tarjeta de control.



La primera vez que se inserta una nueva memoria en el controlador, es necesario realizar el procedimiento de instalación para permitir el correcto funcionamiento de la memoria.
El procedimiento de instalación y funcionamiento de la memoria se describe en el capítulo "INSTALACIÓN DE LA MEMORIA EXTERNA".



3.12 - CONEXIÓN ANTENA Y COMUNICACIÓN RADIO

ADVERTENCIA

- No coloque la central de control en contenedores metálicos.
- El caudal máximo puede variar sensiblemente en presencia de piezas metálicas, en presencia de apantallamientos entre el transmisor y la centralita o en presencia de otros dispositivos que comunican con la misma frecuencia de radio.



# TERMINAL	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
19	Cable de antena	Conecte cable tipo RG58
20	Caletín Antena	

La unidad viene con una antena estándar ya conectada.

CONSEJOS DE INSTALACIÓN

El LED RADIO presente en la tarjeta, permite tener una confirmación visual de la cantidad de perturbaciones radioeléctricas presentes en los alrededores de la automatización. Cuanto más fijo esté el LED, mayor será el ruido.

En instalaciones susceptibles es aconsejable instalar una antena de 433Mhz. Instale la antena externa y sus cables en un lugar protegido contra daños y/o vibraciones y donde no haya obstáculos entre los transmisores y la antena.



4. PROGRAMACIÓN

PELIGRO

Las operaciones descritas en este capítulo para finalizar la instalación deben realizarse en presencia de tensión, por lo tanto, deben ser realizadas solo por personal experto, cualificado y tomando todas las precauciones necesarias para garantizar la ejecución con total seguridad.
Compruebe que el área de maniobra esté libre de cualquier obstáculo.



Terminadas las conexiones eléctricas, proceda con la puesta en marcha.

De tensión y compruebe que todos los ledes de los dispositivos de seguridad estén encendidos.

Compruebe que la intervención de los dispositivos de seguridad haga apagar el led correspondiente.

Si no es así, apague la automatización y verifique que los dispositivos estén correctamente conectados y funcionen.

4.1 - FUNCIÓN DE LAS TECLAS DE PROGRAMACIÓN

1. Tecla UP

La tecla UP permite realizar las operaciones descritas a continuación:

- Inicie y finalice el proceso de aprendizaje de los transmisores.
- Navegue a través de los elementos del menú.
- Incremente el valor.

2. Tecla MENÚ

La tecla MENÚ permite realizar las operaciones descritas a continuación:

- Entre y salga del menú.
- Confirme una elección.

3. Tecla DOWN

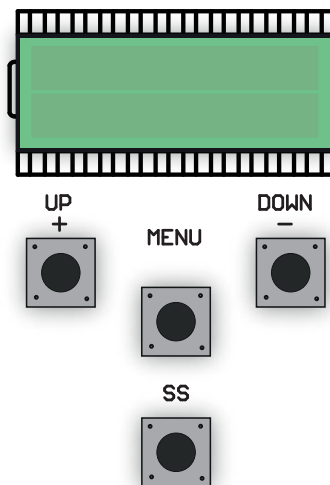
La tecla DOWN permite realizar las operaciones descritas a continuación:

- Cambie los modos de visualización de la pantalla.
- Pause el aprendizaje de las carreras para invertir el sentido del movimiento.
- Navegue a través de los elementos del menú.
- Disminuya un valor.

4. Tecla SS (Step-by-Step)

La tecla SS permite realizar las operaciones descritas a continuación:

- Realiza la función PASO A PASO.



4.2 - MODO DE VISUALIZACIÓN DE LA PANTALLA

La pantalla disponible en la unidad de control le permite ver mucha información sobre, por ejemplo, el estado de la automatización, el número de movimientos realizados, las anomalías detectadas, etc.

Hay 4 tipos de visualizaciones disponibles.

Para pasar de una tipología a otra pulsar la tecla DOWN.

VISUALIZACIÓN 1: ESTÁNDAR

En esta modalidad es posible visualizar el estado de la automatización y los mensajes de error.

Consulte el capítulo siguiente para obtener más información sobre el tipo de mensajes.

VISUALIZACIÓN 2: NÚMERO DE MOVIMIENTOS REALIZADOS

En esta modalidad es posible visualizar el número de ciclos (apertura y cierre) realizados por la automatización.

La centralita alternará dos valores: el primero, sin puntos, indica los miles; el segundo, con puntos, indica las unidades.

Por ejemplo:

00 1 = mil

02.0 = 20 unidades

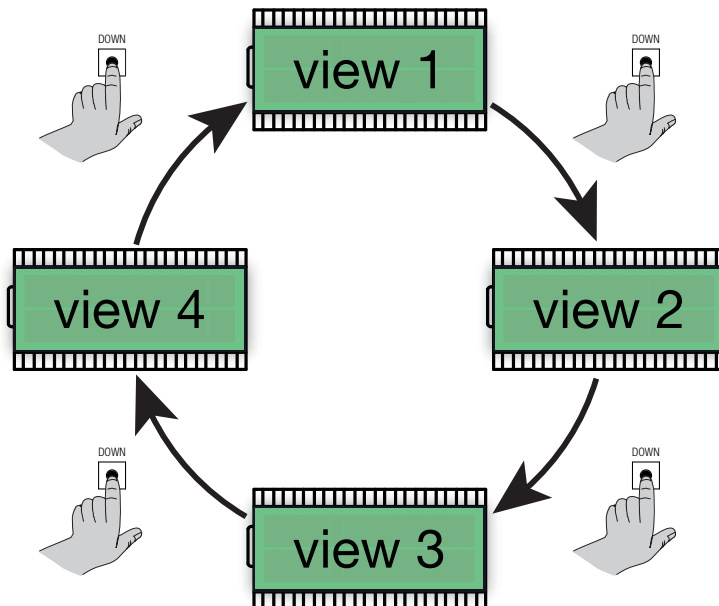
Total = 1020 ciclos realizados.

VISUALIZACIÓN 3: CORRIENTE ABSORBIDA POR EL MOTOR (M - valor medio)

En este modo puede ver la corriente consumida por el motor (A).

VISUALIZACIÓN 4: CORRIENTE ABSORBIDA POR EL MOTOR (P - valor máximo)

En este modo puede ver la corriente consumida por el motor (A).



PANTALLA	DESCRIPCIÓN
--	Espera después de la primera conexión de la tensión de alimentación. Automatización en posición de CANCELA CERRADA.
oP	Automatización parada en posición de CANCELA ABIERTA, sin cierre automático.
PE	Automatización parada en posición de APERTURA PARCIAL, sin cierre automático.
OP	Automatización en movimiento de apertura a velocidad normal.
CL	Automatización en movimiento de cierre a velocidad normal.
-OP	Automatización en movimiento de apertura a velocidad de ralentización.
-CL	Automatización en movimiento de cierre a velocidad de ralentización.
SO	Movimiento de apertura detenido después de un comando de usuario.
SC	Movimiento de cierre detenido después de un comando de usuario.
HA	Movimiento parado tras la intervención de un dispositivo de seguridad (entradas EDGE, PH1, PH2 y STOP) o del sensor de impacto.
-tC	Automatización parada en posición de CANCELA ABIERTA, con cierre automático. En los últimos 10 segundos, el símbolo " - " se sustituye por la cuenta atrás.
-tt	Automatización parada en posición de CANCELA ABIERTA, con cierre automático después del tránsito. En los últimos 10 segundos, el símbolo " - " se sustituye por la cuenta atrás.
-tP	Automatización parada en posición de APERTURA PARCIAL, con cierre automático. En los últimos 10 segundos, el símbolo " - " se sustituye por la cuenta atrás.
LOP	APRENDIZAJE DE CARRERAS - aprendizaje del movimiento de apertura.
LCL	APRENDIZAJE DE CARRERAS - aprendizaje del movimiento de cierre.
L--	APRENDIZAJE DE CARRERAS - proceso en stand-by. Compruebe que todos los dispositivos de seguridad funcionen y estén correctamente configurados y que los finales de carrera no estén activados. De un comando paso a paso para reanudar el procedimiento.
rAd	A la espera de un transmisor para memorizar.
donE	Procedimiento finalizado con éxito.
SEE	Unidad de control en espera de un comando de radio conocido para poder visualizar su posición dentro de la memoria de radio en uso.
Fnd	Mando a distancia ya presente en la memoria de radio en uso.
not	Mando a distancia compatible con la unidad de control, pero no está presente en la memoria de radio en uso.
CLr	Borrado dentro de la memoria de radio en uso de un mando a distancia ya aprendido.
toUt	Salida de la función en uso para TIME-OUT.

4.4 - APRENDIZAJE DE UN MANDO A DISTANCIA

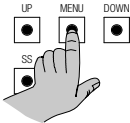
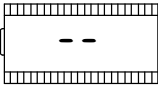
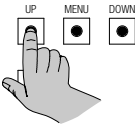
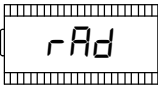
El aprendizaje de un transmisor se puede activar mediante el botón UP de la centralita o mediante el botón oculto de un transmisor ya almacenado.

La centralita puede almacenar hasta 1000 mandos de radio (con tarjeta de memoria) y a cada uno de ellos puede asociar hasta 3 funciones, no más que una función por tecla disponible.

Las funciones se asignan en el siguiente orden:

- RAD 1: función PASO A PASO
- RAD 2: función APERTURA PARCIAL
- RAD 3: función LUZ DE CORTESÍA

APRENDIZAJE ESTÁNDAR DE UN TRANSMISOR

NOTA			
• Para memorizar un nuevo mando a distancia o una nueva función en el mismo mando a distancia, repita el procedimiento desde el paso 2. • Después de 10 segundos de inactividad, la central sale del modo aprendizaje y la pantalla muestra "LoLlE".			
1.	Asegúrese de estar fuera de los menús de programación. Para salir, pulse brevemente la tecla MENU hasta que aparezca el estado de la central.		
2.	Mientras la automatización está parada, presione y suelte el botón UP. En la pantalla aparece "rAd". El intermitente se enciende.		
3.	Utilice la tecla UP para seleccionar la función deseada.	RAD 1 = PASO-PASO RAD 2 = APERTURA PARCIAL RAD 3 = LUZ DE CORTESÍA	
4.	En 10 segundos, presione la tecla del transmisor que se almacenará.		
5.	Si el mando a distancia es la primera vez que se aprende, en la pantalla aparece el mensaje "don". El parpadeo parpadea 2 veces.		

ADVERTENCIA

- **Seleccionar el tipo de motor incorrecto, podría causar un mal funcionamiento con el resultado posible parada de la automatización.**
- Este procedimiento devuelve todos los parámetros a su valor por defecto. Compruebe entonces la correcta configuración de todos los parámetros en caso de que desee utilizar accesorios y funciones especiales de esta unidad.
- Una vez finalizada la configuración, es necesario volver a realizar el aprendizaje de carreras, incluso si el procedimiento ya se ha realizado anteriormente.



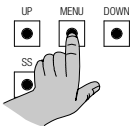
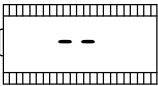
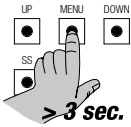
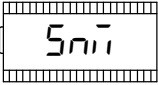
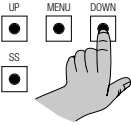
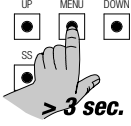
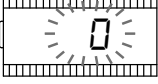
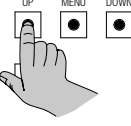
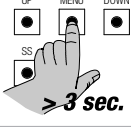
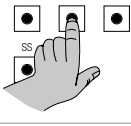
El parámetro avanzado DEF permite cargar diferentes configuraciones de parámetros, para optimizar el comportamiento de la unidad con el motorreductor en uso.

La unidad de control se configura de fábrica con el parámetro DEF a 1.

La siguiente es la tabla de los parámetros modificados por el parámetro DEF.

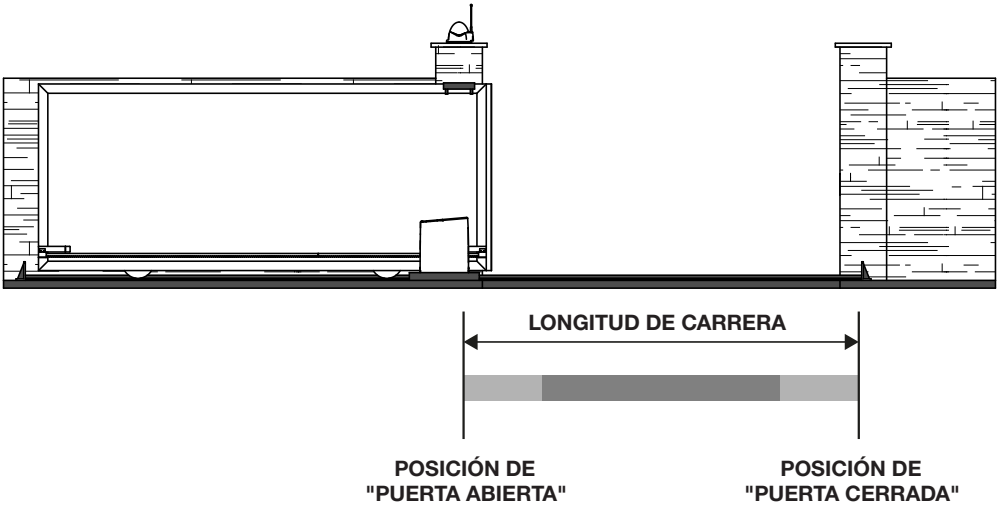
MENU	PARAM	DESCRIPCIÓN BREVE	VALORES POR DEFECTO PARA TIPO DE MOTOR		
			CUSTOM	ONDA 1024 / ONDA 724	ONDA 524 RÁPIDO
BASE	SEn	Sensibilidad en obstáculo a velocidad normal	40	40	10
BASE	SEL	Sensibilidad en obstáculo en desaceleración	60	60	10
BASE	SPn	Velocidad normal	100	100	100
BASE	SPL	Velocidad de ralentización	50	50	50
BASE	ASL	Tiempo adicional	0	15	15
AVANZATO	SI t	Tiempo de la operación del sensor de corriente	2	2	10
AVANZATO	Sdt	Tiempo de desactivación del sensor de corriente en el arranque	15	15	30
AVANZATO	UrA	Rampa de aceleración	15	15	20
AVANZATO	drA	Rampa de desaceleración	20	20	25
AVANZATO	dEF	Restablecimiento de los valores predeterminados	0	1	2

PROCEDIMIENTO DE CONFIGURACIÓN

1.	Asegúrese de estar fuera de los menús de programación. Para salir, pulse brevemente el botón MENU hasta que se muestre el estado de la central.		
2.	Acceder al menú avanzado manteniendo pulsado el botón MENU durante al menos 5 segundos.		
3.	Pulse la tecla DOWN varias veces hasta que aparezca el parámetro DEF.		
4.	Mantenga presionada la tecla MENU durante al menos 3 segundos El valor establecido parpadea.		
5.	Utilice las teclas UP y DOWN para seleccionar el valor deseado. (por ejemplo, "1").		
6.	Mantenga pulsada la tecla MENU durante 3 segundos para confirmar. El valor deja de parpadear.		
7.	Suelte la tecla MENU y, a continuación, mantenga pulsada la tecla MENU. Aparece una cuenta atrás. NO SUELTE LA TECLA DE MENÚ DURANTE ESTE PASO.		
8.	Al final de la cuenta atrás, aparece la palabra "don" para confirmar que el procedimiento se ha realizado correctamente. Para salir, pulse brevemente el botón MENU hasta que se muestre el estado de la central.		

4.6 - APRENDIZAJE DE CARRERAS Y AJUSTE DE LÍMITES

En la primera instalación es necesario ajustar la posición de intervención de los topes y realizar un procedimiento de aprendizaje para detectar la longitud total de la carrera, la longitud de las ralentizaciones y todas las demás zonas de la instalación necesarias para el correcto funcionamiento de la automatización.



	Área de manejo a velocidad de desaceleración.
	Área de manejo a velocidad normal.

AJUSTE DE LAS POSICIONES FINALES

Realizar algunos movimientos de la puerta móvil para ajustar la posición de intervención de los topes electromecánicos y verificar la correcta conexión.

NOTA	
• La selección de la dirección del movimiento de apertura y cierre tiene lugar durante el procedimiento de aprendizaje.	

LED		DESCRIPCIÓN	POSICIÓN
LS1	LS2	FIN DE CARRERA LS1 ACTIVO LED LS1 - apagado LED LS2 - encendido	Puerta en posición de "PUERTA ABIERTA" o "PUERTA CERRADA".
LS1	LS2	FIN DE CARRERA INACTIVO LED LS1 - encendido LED LS2 - encendido	Puerta en posición intermedia.
LS1	LS2	FIN DE CARRERA LS2 ACTIVO LED LS1 - encendido LED LS2 - apagado	Puerta en posición de "PUERTA ABIERTA" o "PUERTA CERRADA".

PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE

Con el aprendizaje estándar, la centralita realiza automáticamente todo el procedimiento y el cálculo de las ralentizaciones, que se regularán con la misma amplitud tanto en apertura como en cierre (ver parámetro base " L5I ").

PELIGRO

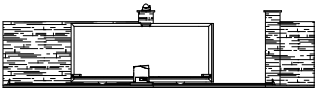
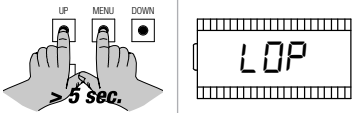
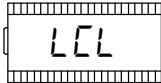
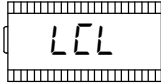
- Compruebe que durante el primer movimiento la pantalla muestra "LOP" y la puerta se mueve en DIRECCIÓN DE APERTURA.
- Si es necesario, pulse la tecla DOWN y la tecla SS para invertir el movimiento.
- **Para que la automatización y todos los dispositivos de seguridad instalados funcionen correctamente, es necesario verificar la dirección correcta del movimiento de la automatización.**



NOTA

• En el caso de que el procedimiento comience mientras los topes están activos, o en caso de intervención de un dispositivo de seguridad durante el movimiento, el procedimiento se detiene y aparece en pantalla la inscripción "L--". Realice las comprobaciones pertinentes y pulse la tecla SS para reanudar el aprendizaje desde el paso 3.



1.	Desbloquear la transmisión del motorreductor y llevar a mano la puerta a mitad de recorrido. A continuación, vuelva a insertar la transmisión del motor.	
2.	Presione simultáneamente el botón UP y el botón MENU durante al menos 5 segundos hasta que la pantalla muestre " LOP ". En esta fase, el motorreductor se mueve en busca del tope de apertura. Compruebe que la automatización se mueve en la dirección de apertura.	
3.	Cuando se alcanza el límite de apertura, la automatización se mueve automáticamente al cerrar, hasta que se alcanza el límite de cierre. En esta etapa, la pantalla muestra " LCL ".	
4.	Cuando se alcanza el límite de cierre, la automatización se mueve automáticamente al abrir, hasta que se alcanza el límite de apertura. En esta etapa, la pantalla muestra " LOP ".	
5.	Cuando se alcanza el final del recorrido de apertura, la automatización se mueve en el cierre a velocidad completa al final de la cual se aplica el área de ralentización calculada.	
6.	Finalizado el procedimiento, la centralita muestra "LdonE"	

APRENDIZAJE CON RALENTIZACIONES PERSONALIZADAS

Con el aprendizaje personalizado, las amplitudes de ralentización se ajustan manualmente por el usuario durante el procedimiento de aprendizaje.

PELIGRO

- Compruebe que durante el primer movimiento la pantalla muestra "LDP" y la puerta se mueve en DIRECCIÓN DE APERTURA.
- Si es necesario, pulse la tecla DOWN y la tecla SS para invertir el movimiento.
- **Para que la automatización y todos los dispositivos de seguridad instalados funcionen correctamente, es necesario verificar la dirección correcta del movimiento de la automatización.**

NOTA

• En el caso de que el procedimiento comience mientras los topes están activos, o en caso de intervención de un dispositivo de seguridad durante el movimiento, el procedimiento se detiene y aparece en pantalla la inscripción "L--". Realice las comprobaciones pertinentes y pulse la tecla SS para reanudar el aprendizaje desde el paso 3.

1.	Desbloquear la transmisión del motorreductor y llevar a mano la puerta a mitad de recorrido. A continuación, vuelva a insertar la transmisión del motor.		
2.	Establezca el valor P en el parámetro LS1 del menú base para habilitar la función.		
3.	Presione simultáneamente el botón UP y el botón MENU durante al menos 5 segundos hasta que la pantalla muestre "LDP". En esta fase, el motorreductor se mueve en busca del tope de apertura. Compruebe que la automatización se mueve en la dirección de apertura.		
4.	Cuando se alcanza el límite de apertura, la automatización se mueve automáticamente en el cierre. En esta etapa, la pantalla muestra "LCL".		
5.	Cuando la automatización llegue a la posición inicial de desaceleración deseada, presione la tecla SS. La automatización procede al movimiento hasta llegar al final del recorrido de cierre y el intermitente permanece encendido fijo.		
6.	Cuando se alcanza el límite de cierre, la automatización se mueve automáticamente al abrir. En esta etapa, la pantalla muestra "LDP".		
7.	Cuando la automatización llegue a la posición inicial de desaceleración deseada, presione la tecla SS. La automatización procede al movimiento hasta llegar al final del recorrido de apertura y el intermitente permanece encendido fijo.		
8.	Cuando se alcanza el límite de apertura, la automatización se mueve en el cierre a toda velocidad y con ralentizaciones personalizadas.		
9.	Finalizado el procedimiento, la centralita muestra "Ldone"		

4.7 - MENÚ DE FUNCIONES BÁSICAS

Para acceder al menú de funciones básicas, mantenga pulsado el botón MENU durante 1 a 3 segundos. Utilice las teclas UP y DOWN para desplazarse por las funciones disponibles. Mientras se visualiza una función, la unidad alternará la visualización de la voz con el valor establecido en ella.

- Para cambiar el valor del parámetro que está viendo, siga estos pasos:
- Presione y mantenga presionada la tecla de menú durante al menos 3 segundos, el valor configurado actualmente parpadeará.
 - Use las teclas UP y DOWN para seleccionar el valor deseado.
 - Confirme el valor manteniendo pulsada la tecla MENU durante al menos 3 segundos.

Para salir, presione rápidamente la tecla MENU.

LISTA DE PARÁMETROS

Cierre Automático

NOTA	
• Esta función no se activa si la puerta alcanza la posición "APERTURA PARCIAL". • Esta función no se activa si la puerta alcanza la posición "PUERTA ABIERTA" tras la activación de la entrada EDGE.	

Establece un tiempo de cierre automático. Una vez alcanzada la posición de "PUERTA ABIERTA" la centralita inicia la cuenta atrás visualizando en pantalla "- E L" (el símbolo "-" es sustituido por un número en los últimos 10 segundos de la cuenta atrás). En caso de que la entrada de fotocélula esté activa, se restablece la cuenta atrás y permanece bloqueada hasta que se restablece el contacto.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
- E L	OFF = deshabilitado. de 1 a 900 segundos.	OFF

Cierre automático después del tránsito

NOTA	
• Esta función no se activa si la puerta alcanza la posición "APERTURA PARCIAL". • Esta función no se activa si la puerta alcanza la posición "PUERTA ABIERTA" tras la activación de la entrada EDGE. • Si esta función se activa en combinación con la función "Cierre automático", ésta se activará por primera vez una vez que la puerta haya alcanzado la posición de "PUERTA ABIERTA". Si durante esta fase se activa la entrada PH1, se activa la función "Cierre automático después de tránsito".	

Establece un tiempo de cierre automático posterior al tránsito en el paso. Una vez alcanzada la posición de "CANCELA ABIERTA" la centralita permanece en espera y visualiza en pantalla "- E E". La cuenta atrás comienza solo después del compromiso y posterior retirada de la entrada de la fotocélula PH1. El símbolo "-" se sustituye por un número en los últimos 10 segundos de la cuenta atrás. En caso de que la entrada de fotocélula esté activa, se restablece la cuenta atrás y permanece bloqueada hasta que se restablece el contacto.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
- E E	OFF = deshabilitado. de 1 a 30 segundos.	OFF

Sensibilidad al obstáculo en régimen

NOTA		
• Un nivel de sensibilidad demasiado elevado podría causar un comportamiento anómalo de la automatización en función de la fuerza que el motorreductor necesita para mover la automatización. • Regule este parámetro de acuerdo con la normativa vigente.		

Ajusta el nivel de sensibilidad para que el sensor de impacto actúe durante el movimiento de la puerta.
La intervención del sensor de impacto ordena una breve inversión del movimiento para liberar el obstáculo.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
SEn	OFF = deshabilitado. del 1 al 100 %	40

Sensibilidad al obstáculo en desaceleración

NOTA		
• Un nivel de sensibilidad demasiado elevado podría causar un comportamiento anómalo de la automatización en función de la fuerza que el motorreductor necesita para mover la automatización. • Regule este parámetro de acuerdo con la normativa vigente.		

Ajuste el nivel de sensibilidad para que el sensor de impacto intervenga durante el movimiento de la puerta durante la desaceleración.
La intervención del sensor de impacto en fase de ralentización ordena una breve inversión del movimiento para liberar el obstáculo.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
SEL	OFF = deshabilitado. del 1 al 100 %	60

Velocidad normal

Establece la velocidad del movimiento del motor durante la fase de movimiento a velocidad de régimen (normal).

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
SPn	30 a 100	100

Velocidad de desaceleración

Ajuste la velocidad del movimiento del motor durante la fase de movimiento a la velocidad de desaceleración.
Este valor no puede ser superior al valor establecido de "Velocidad normal".

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
SPL	30 a SPn	50

Configuración de la función PASO A PASO

NOTA		
• Al configurar la funcionalidad CONDOMINIAL, es necesario establecer un tiempo de cierre automático para que la puerta se cierre.		

Personaliza el modo de acción de la función PASO A PASO.

Normal: ("ABRE" - "STOP" - "CIERRE" - "DETENGA" - ...)
Funcionamiento clásico del modo PASO A PASO. Durante el desplazamiento, un mando PASO A PASO comporta la parada de la automatización.

Alternado STOP: ("ABRE" - "STOP" - "CIERRA" - ...)
Funcionamiento alternativo con STOP en apertura. Durante el desplazamiento en apertura, un mando PASO A PASO comporta la parada de la automatización. Durante el movimiento en cierre realiza una inversión del movimiento.

Alternado: ("ABRE" - "CIERRA" - ...)
En este modo, el usuario no tiene la posibilidad de detener la automatización con un comando PASO A PASO, sino que se obtiene una inversión de marcha.

Condominial (Temporizador): ("ABRE" - ...)
El mando PASO A PASO sólo permite realizar una apertura completa de la automatización. Si el mando persiste con la automatización en posición de CANCELA ABIERTO, se esperará a la liberación antes de iniciar la temporización para el cierre automático. Cada pulsación del mando PASO A PASO restablece la cuenta atrás.

Condominial con cierre inmediato: ("ABRE" - ...)
Si la automatización no se encuentra en posición de CANCELA ABIERTA, el mando PASO A PASO permite realizar una apertura completa de la automatización. Cuando la automatización se encuentra en posición de CANCELA ABIERTA, un mando PASO A PASO realiza un cierre inmediato de la automatización, restableciendo el temporizador del cierre automático si está presente.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
SbS	0 = Normal. 1 = Alternado STOP. 2 = Alternado. 3 = Condominial (temporizador). 4 = Condominial con cierre inmediato.	0 = Normal

Comportamiento después de apagón
Permite ejecutar automáticamente un comando de cierre cuando se restablece la tensión de alimentación principal, después de un apagón. Este movimiento se realiza siempre a velocidad lenta, hasta alcanzar la posición de "CANCELA CERRADA".

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
bLt	OFF = Ninguna acción. ON = Ejecuta automáticamente un comando "CIERRA".	OFF

Amplitud de la zona de desaceleración
Ajusta la amplitud del área de ralentización de apertura y cierre, en porcentaje de la longitud total de la carrera.
Con el valor "P" es posible establecer áreas personalizadas durante el aprendizaje de las carreras (ver párrafo APRENDIZAJE CON RALENTIZACIONES PERSONALIZADAS).

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
LS ,	OFF = desactivado 1 a 100 % de la longitud total P = Áreas personalizadas	15 %

Función Anti-resbalamiento (TIEMPO ADICIONAL)
Permite añadir tiempo extra de trabajo respecto al memorizado durante el procedimiento de aprendizaje de las carreras, para asegurar el cierre completo de la automatización incluso en el caso de que el tiempo de trabajo aprendido no sea suficiente para llegar a la posición de "CANCELA CERRADA".

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
ASL	OFF = deshabilitado. de 1 a 300 segundos.	15 segundos.

4.8 - MENÚ DE FUNCIONES AVANZADAS

Para acceder al menú de funciones avanzadas, mantenga pulsado el botón MENU durante más de 5 segundos. Utilice las teclas UP y DOWN para desplazarse por las funciones disponibles. Mientras se visualiza una función, la unidad alternará la visualización de la voz con el valor establecido en ella.

- Para cambiar el valor del parámetro que está viendo, siga estos pasos:
- Presione y mantenga presionada la tecla de menú durante al menos 3 segundos, el valor configurado actualmente parpadeará.
 - Use las teclas UP y DOWN para seleccionar el valor deseado.
 - Confirme el valor manteniendo pulsada la tecla MENU durante al menos 3 segundos.

Para salir, presione rápidamente la tecla MENU.

LISTA DE PARÁMETROS

Modo de intervención del sensor de impacto

NOTA	
• Regule este parámetro de acuerdo con la normativa vigente.	

Determina el comportamiento de la unidad cuando interviene el sensor de impacto durante el movimiento. Si el impacto se interpreta como un obstáculo, la unidad de control detiene la automatización y realiza una breve inversión. Si el impacto se interpreta como una posición de fin de carrera, la unidad de control detiene la automatización y considera esa posición como la posición PUERTA ABIERTA o PUERTA CERRADA dependiendo de la dirección del movimiento.

Valor 0: Siempre está desactivado.

Valor 1: Modo estándar: En función de la posición, interpreta la intervención como un impacto contra un obstáculo (a velocidad normal) o como el logro de la posición de fin de carrera (en desaceleración).

Valor 2: Modo obstáculo: Siempre interpreta la intervención como un impacto contra un obstáculo.

Valor 3: Modo de fin de carrera: Siempre interpreta la intervención como el logro de la posición de fin de carrera.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
	OFF = deshabilitado. 1 = Modo estándar 2 = Modo obstáculo 3 = Modo de fin de carrera	2 = Modo obstáculo

Tiempo de intervención del sensor de impacto

Determina cuánto tiempo tarda el sensor de impacto en llegar al obstáculo (motor bloqueado).

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
	de 1 a 10 multiplicado por 100 ms	2 = 200 ms

Tiempo de desactivación del sensor de impacto en el arranque

Determina durante cuánto tiempo se deshabilita el sensor de impacto al inicio del movimiento.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
	de 0 a 30 multiplicado por 100 ms	15 = 1500 ms

Duración de la rampa de aceleración

El tiempo que tarda la puerta en pasar de parado a la velocidad de movimiento.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
$U-R$	de 0 a 30 multiplicado por 100 ms	15 = 1500 ms

Duración de la rampa de desaceleración

Tiempo que tarda la puerta en pasar de la velocidad de régimen a la velocidad de desaceleración.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
$d-R$	de 0 a 30 multiplicado por 100 ms	20 = 2000 ms

Modalidad de intervención entrada fotocélula PH1

Durante el movimiento de cierre, el compromiso de la fotocélula conectada en la entrada PH1 implica siempre la inversión del movimiento y el consiguiente desplazamiento hasta la posición de "CANCELA ABIERTA".

Además, durante el movimiento de apertura, el compromiso de la entrada de la fotocélula no causa ninguna intervención de la centralita. Con este parámetro es posible personalizar el comportamiento de la centralita tras la intervención de la fotocélula, en caso de que la automatización esté parada en posición de "CANCELA CERRADA".

Valor 0: La automatización no arranca si la entrada PH1 está ocupada.

Valor 1: La automatización se mueve en apertura aunque la entrada PH1 esté ocupada.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
SPh	0 = Controla entrada PH1 desde "CANCELA CERRADA". 1 = Ignorar entrada PH1 desde "CANCELA CERRADA".	1

Modalidad de intervención entrada fotocélula PH2

El compromiso de la fotocélula conectada a la entrada PH2 siempre implica la parada temporal del movimiento, hasta que la fotocélula se libera. Una vez liberada, la automatización se mueve siempre en la dirección de apertura.

Con este parámetro se puede personalizar cuando se habilita este comportamiento.

Valor 0: Habilitado durante el movimiento de apertura y cierre.

Valor 1: Habilitado solo durante el movimiento de apertura.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
$Ph2$	0 = Habilitada tanto en apertura como en cierre. 1 = Habilitada solo en apertura.	0

Función de autoprueba de las fotocélulas

ADVERTENCIA

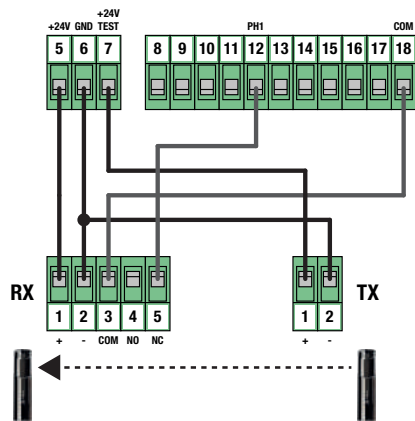
- La activación de la función de auto-prueba de la entrada de fotocélulas contribuye al logro de los estándares de seguridad en toda la línea de control conectada. Consulte el manual de instrucciones del dispositivo conectado para conocer el grado de seguridad alcanzado.

NOTA

- Para utilizar correctamente esta función es necesario utilizar el terminal número 7 para alimentar la fotocélula transmisor.

Habilitando esta función es posible hacer que la centralita realice una prueba funcional de las fotocélulas antes de cada desplazamiento. La prueba, si está habilitada, no se realiza en caso de inversiones rápidas de marcha.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
tPh	OFF = deshabilitado 1 = Habilitado para PH1 2 = Habilitado para PH2 3 = Habilitado para PH1 y PH2	OFF



Tipo de costa de seguridad instalada

Seleccione el tipo de costa de seguridad conectada a la entrada EDGE.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
Edi	0 = de tipo mecánico (Contacto Normalmente Cerrado) 1 = de tipo resistivo (8,2 Kohm)	0

Modalidad de intervención entrada EDGE

Personaliza el comportamiento de la centralita tras la intervención del dispositivo conectado a la entrada EDGE.

Valor 0: Solo durante el movimiento de cierre, realiza una inversión del movimiento hasta alcanzar la posición de "CANCELA ABIERTA".

Valor 1: Durante cualquier movimiento, detenga la automatización y luego realice una breve inversión para liberar el obstáculo.

Valor 2: Solo durante el movimiento de apertura, detenga la automatización y luego realice una breve inversión para liberar el obstáculo.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
iEd	0 = Inversión total del movimiento (solo en cierre). 1 = Stop y breve inversión del movimiento. 2 = Stop y breve inversión del movimiento (solo en apertura).	0

Rampa de desaceleración por intervención de la entrada EDGE

Determina el tiempo en que el motorreductor detiene su movimiento como resultado de la parada causada por la intervención de la entrada EDGE.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
Ebt	de 0 a 10 multiplicado por 100 ms	10 = 1000 ms

Tiempo de inversión en intervención de la entrada EDGE

Determina durante cuánto tiempo el motorreductor realiza el movimiento en sentido contrario tras la parada causada por la intervención de la entrada EDGE (solo con IED = 1).

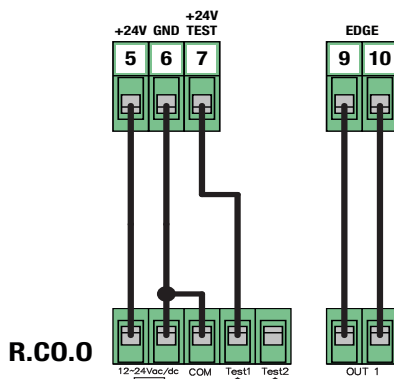
PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
Ert	de 5 a 20 multiplicado por 100 ms	10 = 1000 ms

Función de autoprueba de la costa de seguridad

ADVERTENCIA		
La activación de la función de auto-prueba de la entrada de fotocélulas contribuye al logro de los estándares de seguridad en toda la línea de control conectada. Consulte el manual de instrucciones del dispositivo conectado para conocer el grado de seguridad alcanzado.		
NOTA		
Para utilizar correctamente esta función es necesario conectar un dispositivo con circuito electrónico de prueba (ej. R.CO.O). Conecte el contacto de prueba del dispositivo al terminal 7 de la centralita, y habilite la prueba con el nivel lógico bajo 0Vdc.		

Al habilitar esta función, la unidad de control realiza una prueba funcional de la costa de seguridad antes de cada manipulación. La prueba, si está habilitada, no se realiza en caso de inversión rápida de la marcha (por ejemplo, inversión de la marcha causada por la intervención de una célula fotoeléctrica).

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
tEd	OFF = Inhabilitado. ON = Habilitado.	OFF



Amplitud de la apertura parcial

Ajusta la amplitud de la apertura parcial, en porcentaje de la longitud total de la carrera.

La apertura parcial solo se puede realizar desde la posición de "PUERTA CERRADA", utilizando el comando correspondiente. Cuando se alcanza la posición de "APERTURA PARCIAL", la pantalla muestra "PE".

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
LPO	OFF = desactivado 1 a 100 % de la longitud total	30 %

Cierre automático por apertura parcial

Establece un tiempo de espera antes de que la centralita accione un cierre automático tras alcanzar la posición de "APERTURA PARCIAL".

Una vez alcanzada la posición de "APERTURA PARCIAL" la centralita inicia la cuenta atrás visualizando en pantalla "-tP" (el símbolo "-" es sustituido por un número en los últimos 10 segundos de la cuenta atrás).

Si la entrada de la fotocélula está activa, la cuenta atrás se bloquea hasta que se restablezca el contacto.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
tPC	OFF = deshabilitado. de 1 a 900 segundos.	OFF

Configuración salida intermitente

Personaliza el comportamiento de la salida parpadeante según el tipo de dispositivo conectado.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
FPr	0 = Intermitente con circuito de auto-parpadeo. 1 = Intermitente sin circuito de auto-parpadeo.	1

Tiempo de parpadeo antes del desplazamiento

Configura durante cuánto tiempo se activa la salida intermitente antes de iniciar el desplazamiento.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
tPr	OFF = deshabilitado. de 1 a 10 segundos.	OFF

Configuración salida luz de cortesía

Personaliza el modo de acción de la salida de luz de cortesía.

Valor 0: La luz se apaga al final de una maniobra, después de esperar el tiempo establecido en el parámetro tCY.

Valor 1: La luz se apaga automáticamente en la posición de "CANCELA CERRADA", después de esperar el tiempo establecido en el parámetro tCY.

Valor 2: Con cada comando recibido, la luz permanece encendida solo durante el tiempo configurado en el parámetro tCY. ATENCIÓN: La luz podría apagarse antes de que finalice el movimiento.

Valor 3: Función de testigo de automatización abierta. La luz se apaga cuando la automatización alcanza la posición de "PUERTA CERRADA".

Valor 4: Función de testigo de automatización abierta con parpadeo proporcional al estado de la automatización. En detalle:

- Movimiento en apertura = parpadeo lento.
- Movimiento en cierre = parpadeo rápido.
- Posición de "CANCELA ABIERTA" = luz encendida.
- Posición de "CANCELA CERRADA" = luz apagada.
- Puerta parada en posición intermedia = alterna dos parpadeos y una pausa larga.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
tCY	0 = luz encendida durante la maniobra + tCY 1 = luz apagada en "CERRADO" después de tCY 2 = luz encendida para tCY 3 = luz apagada en "CERRADO" 4 = parpadeo proporcional	0

Tiempo para la luz de cortesía

Establezca un tiempo de activación o espera de la luz de cortesía. Para utilizar en combinación con el parámetro "Configuración de salida de luz de cortesía".

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
tCY	OFF = deshabilitado. de 1 a 900 segundos.	180 segundos.

Función de control mantenimiento (HOMBRE-PRESENTE)

Habilita la capacidad de mover la automatización solo manteniendo pulsado el comando deseado. Una vez liberado el comando, la automatización se detiene. Al activar esta función se obtienen los siguientes cambios funcionales:

- Los comandos "Paso a paso" y "Apertura parcial" están desactivados.
- Todas las entradas seguras, excepto el "STOP" se desactivan.
- Todas las operaciones automáticas configuradas, incluidas las cerraduras automáticas y las inversiones, se desactivan.
- Los comandos "ABRIR" y "CERRAR" tanto de radio como de hileras permanecen activos.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
dEA	OFF = Inhabilitado. ON = Habilitado.	OFF

Umbral ciclos para solicitud de asistencia

Permite configurar un número de ciclos, después de los cuales la centralita indicará que se ha alcanzado el umbral sustituyendo el parpadeo normal durante los movimientos, por un parpadeo rápido.

Este parámetro debe utilizarse en combinación con el parámetro "Parpadeo por solicitud de asistencia".

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
SEr	OFF = Inhabilitado. de 1 a 200 multiplicado por 1000 ciclos.	OFF

Parpadeo para solicitar asistencia

Habilita el parpadeo para la solicitud de asistencia.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
<i>SEF</i>	OFF = Inhabilitado. ON = Habilitado.	OFF

Configuración de la salida R1

Personaliza la funcionalidad de la salida dedicada a la conexión de la tarjeta R1.

Valor 0: Salida R1 desactivada.

Valor 1: La salida R1 simula el funcionamiento de la salida dedicada a la conexión de la luz de cortesía.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
<i>rl1</i>	OFF = Inhabilitado. 1 = luz de cortesía.	OFF

Ahorro de energía

Si está activado, reduce el consumo de energía en modo de espera mientras la unidad de control se alimenta con el kit de baterías. La unidad deshabilita la salida +24V TEST (terminal 7) mientras la automatización está en stand-by y la activa automáticamente durante el manejo.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
<i>ECO</i>	OFF = Inhabilitado. 1 = Habilitado.	OFF

Frecuencia de presión cerrada

Activa la función que permite ejecutar una orden de cierre de la duración de "MPT" segundos cada "MPR" minutos.

Esta función se activa automáticamente una vez que la puerta alcanza la posición de "PUERTA CERRADA".

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
<i>MPR</i>	OFF = desactivado de 1 a 480 minutos	OFF

Duración de la presión cerrada

Define la duración de la orden de cierre utilizada en la función MPR.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
<i>MPT</i>	de 1 a 10 segundos	1 segundo

Función de relajación mecánica

Permite realizar una breve inversión, cuya duración es personalizable, una vez alcanzado el final de carrera de apertura o cierre. Esta función es útil en caso de que la automatización presione demasiado los bloques mecánicos y dificulte el desbloqueo manual.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
<i>ME</i>	OFF = Inhabilitado. de 1 a 30 multiplicado por 100 ms	OFF

Función de parada suave

Permite ajustar la rampa de desaceleración en caso de solicitud de parada por orden de usuario o en caso de intervención de las

entradas fotocélulas (PH1 y PH2). Este parámetro NO modifica la rampa de desaceleración en caso de intervención de la entrada EDGE (costa de seguridad) y STOP.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
<i>SFt</i>	OFF = Inhabilitado. de 1 a 20 multiplicado por 100 ms	5 = 500 ms

Modbus Address

Dirección atributo a la centralita para poder establecer una comunicación MODBUS.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
<i>ibAdr</i>	OFF = Inhabilitado de 1 a 247	OFF

Restablecimiento de los valores por defecto (RESET)

ADVERTENCIA	
• Ajuste este parámetro en función del tipo de motor que utilice.	

Realiza un reset de la centralita y establece los valores de todos los parámetros, básicos y avanzados, llevándolos a los predeterminados.

Esta función NO borra el recorrido aprendido y NO borra los mandos a distancia aprendidos.

En el apartado "4.5 - SELECCIÓN DEL TIPO DE MOTOR EN USO" se describe cómo realizar el procedimiento.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
<i>dEF</i>	0 = CUSTOM 1 = ONDA 1024 / ONDA 724 2 = ONDA 524 RÁPIDO	1 = ONDA 1024 / ONDA 724

Borrado de toda la memoria de radio

ADVERTENCIA

- Este parámetro solo afecta a la memoria que está utilizando actualmente la unidad de control.



Con este parámetro se puede realizar el formateo de la memoria de radio. Esto implica la cancelación de TODOS los mandos a distancia aprendidos EXCLUSIVAMENTE en la memoria radio actualmente utilizada por la unidad y la posterior escritura de la firma de la memoria.

Para realizar la eliminación total, siga los siguientes pasos:

- Acceda al parámetro manteniendo pulsada durante 3 segundos la tecla MENÚ.
- Cuando la pantalla muestre el valor " $\square$ " suelte la tecla.
- Pulse el botón de MENÚ y manténgalo pulsado hasta que finalice la cuenta atrás y la pantalla muestre " don ".
- El procedimiento se ha completado con éxito.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
ERF		

Instalación de una nueva memoria de radio externa

ADVERTENCIA

- Este parámetro solo afecta a la memoria que está utilizando actualmente la unidad de control.



Con este parámetro se puede realizar la instalación de la memoria de radio externa. Esto implica el formateo de la memoria radio externa y la posterior copia de los mandos a distancia, presentes en la memoria interna de la unidad, en la memoria externa.

Para realizar la instalación siga los pasos a continuación:

- Acceda al parámetro manteniendo pulsada durante 3 segundos la tecla MENÚ.
- Cuando la pantalla muestre el valor " $\square$ " suelte la tecla.
- Pulse el botón de MENÚ y manténgalo pulsado hasta que finalice la cuenta atrás y la pantalla muestre " don ".
- El procedimiento se ha completado con éxito.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
ERI		

Configuración CONTRASEÑA

Permite establecer una contraseña de 5 dígitos para acceder al menú.

El valor "00000" desactiva la contraseña y permite el acceso libre al menú.

PARÁMETRO	VALORES	PREDETERMINADO
PASS	"00000" = acceso libre "XXXXX" = contraseña establecida	"00000"

ADVERTENCIA

- Guarde cuidadosamente la secuencia de 5 dígitos utilizada para establecer la contraseña.
- **Si pierde su contraseña, póngase en contacto con su distribuidor para restablecer el sistema.**



Puede establecer una contraseña de 5 dígitos mediante el parámetro avanzado PASS.

Una vez realizada la configuración, el acceso a todos los menús de parámetros siempre estará precedido por la solicitud de entrada de contraseña.

Usar la secuencia "00000" equivale a desactivar la función PASSWORD.

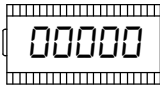
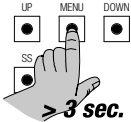
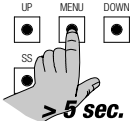
ESTABLECER UNA CONTRASEÑA

1.	Acceda al menú avanzado y utilice las teclas UP y DOWN hasta que encuentre la entrada "PASS".	
2.	Mantenga pulsada la tecla MENU durante al menos 3 segundos. La centralita propone la visualización "00000"	UP SS MENU DOWN > 3 sec.
3.	Utilice las teclas UP y DOWN para cambiar el valor de la cifra. Use la tecla MENU para pasar al siguiente dígito que desea cambiar.	
4.	Una vez que haya establecido la contraseña deseada, presione y mantenga presionada la tecla MENU durante al menos 3 segundos. La centralita mostrará el texto "done" para confirmar la configuración.	UP SS MENU DOWN > 3 sec.

Utilice este espacio como recordatorio de la contraseña utilizada.

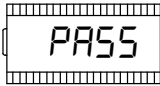
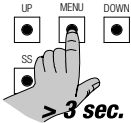
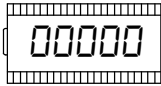
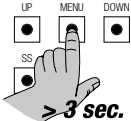
CONTRASEÑA					
------------	--	--	--	--	--

INTRODUZCA LA CONTRASEÑA PARA ACCEDER A LOS MENÚS

1.	Al pulsar la tecla MENU, la central de mando solicita la introducción de la contraseña para acceder. Después de 2 minutos de inactividad, la central sale automáticamente de la pantalla de entrada de contraseña.	
2.	Utilice las teclas UP y DOWN para cambiar el valor de la cifra. Use la tecla MENU para pasar al siguiente dígito que desea cambiar.	
3.a	Para acceder al menú base , mantenga pulsada la tecla MENU durante un tiempo de entre 3 y 5 segundos.	 ACCESO AL MENÚ BASE
3.b	Para acceder al menú avanzado , mantenga pulsada la tecla MENU durante más de 5 segundos.	 ACCESO AL MENÚ AVANZADO
3.c	En caso de inserción incorrecta, la centralita mostrará el mensaje "Err" y saldrá de la ventana de inserción.	

QUITAR LA CONTRASEÑA

Para eliminar la contraseña será suficiente acceder al menú avanzado PASS y establecer la contraseña "00000".

1.	Acceda al menú avanzado y utilice las teclas UP y DOWN hasta que encuentre la entrada "PASS".	
2.	Mantenga pulsada la tecla MENU durante al menos 3 segundos. La centralita propone la visualización "00000".	 
3.	Mantenga pulsada la tecla MENU durante al menos 3 segundos. La centralita mostrará el texto "done" para confirmar la configuración.	 

ADVERTENCIA

- Todas las operaciones y parámetros que actúan sobre la memoria de radio (por ejemplo, aprendices, cancelaciones, etc.) se refieren a la memoria que en ese preciso momento está en uso por la centralita.
- El procedimiento de instalación no borra los mandos a distancia presentes en la memoria interna de la unidad.
- El procedimiento de instalación solo está disponible si se ha insertado correctamente una memoria externa en la unidad de control.

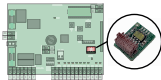
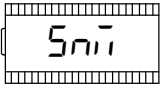
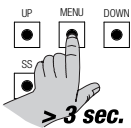
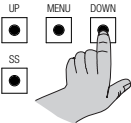
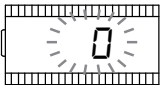
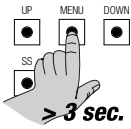
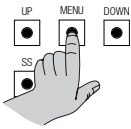


La central de mando admite el almacenamiento de, como máximo, 30 mandos a distancia utilizando solo su memoria interna. Instalando la memoria externa el número máximo de mandos a distancia que la unidad puede almacenar aumenta.

La central de mando selecciona automáticamente la memoria que se utilizará durante la fase de encendido: si la memoria externa está presente, la centralita utilizará la memoria externa; si no lo está, la centralita utilizará la memoria interna. Por este motivo es importante que la inserción o extracción de la memoria externa se realice mientras la unidad de control está apagada.

La primera vez que se inserta una nueva memoria en el controlador, debe realizar el procedimiento de instalación de la memoria. Este procedimiento permite formatear la memoria, de modo que sea correctamente interpretada por la unidad, y posteriormente realiza la copia de los mandos a distancia presentes en la memoria interna, en la memoria externa.

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DE LA MEMORIA

1.	Apagar la unidad de control.	
2.	Inserte la memoria en el conector dedicado.	
3.	Encienda la unidad de control. Cuando se instala por primera vez la memoria, aparece en pantalla el mensaje "EME" que indica que la memoria está conectada pero no inicializada correctamente.	
4.	Acceder al menú avanzado manteniendo pulsado el botón MENU durante al menos 5 segundos.	
5.	Pulse la tecla DOWN varias veces hasta que aparezca el parámetro TRI.	
4.	Mantenga pulsada la tecla MENU durante al menos 3 segundos. El valor 0 parpadea.	
7.	Suelte la tecla MENU y, a continuación, mantenga pulsada la tecla MENU. Se muestra una cuenta atrás. NO SUELTE LA TECLA DE MENÚ DURANTE ESTE PASO.	
8.	Al final de la cuenta atrás, aparece la palabra "don" para confirmar que el procedimiento se ha realizado correctamente. Para salir, pulse brevemente el botón MENU hasta que se muestre el estado de la central.	

5. MENSAJES DE ERRORES

NOTA	
El mensaje de aviso persiste mientras el evento continúa o hasta que se pulsa la tecla DOWN o se ejecuta un comando de manejo.	

PANTALLA	DESCRIPCIÓN	SOLUCIÓN
ELS	Error de final de carrera: Final de carrera de apertura y cierre ocupados al mismo tiempo, o bloqueados.	• Compruebe que el interruptor no está bloqueado. • Compruebe las conexiones eléctricas y la integridad del tope. • Compruebe la integridad de los fusibles.
EFo	Movimiento detenido tras la intervención del sensor de impacto. Esfuerzo demasiado alto para permitir la manipulación de la puerta.	• Compruebe la integridad y el buen estado de toda la puerta y la automatización. • Eliminar cualquier suciedad u objetos extraños que puedan obstaculizar el movimiento. • Ajuste los parámetros de sensibilidad del sensor de impacto.
EEd	Entrada EDGE activa. Movimiento detenido tras la intervención del borde sensible (entrada EDGE).	• Compruebe que el dispositivo conectado a la entrada EDGE funciona correctamente y está configurado.
EPH	Error de prueba de fotocélulas. La prueba de fotocélulas dio negativo.	• Compruebe la conexión de prueba de fotocélulas y la configuración correcta del parámetro TPH. • Compruebe que las fotocélulas funcionan y, si es necesario, sustitúyalas.
Eth	Se ha detectado un consumo de corriente superior al límite máximo permitido.	• Compruebe la integridad y el buen estado de toda la puerta y la automatización. • Asegúrese de no superar el umbral de uso indicado en este manual de usuario.
ETS	Fallo motor eléctrico no conectado o en protección térmica.	• Compruebe las conexiones al motor eléctrico. • Espere a que se enfríe el motor eléctrico y asegúrese de no superar el umbral de uso indicado.
ETE	Error en la memoria de control remoto. Memoria no instalada o no reconocida.	• Retire y vuelva a insertar la memoria de control remoto. • Realice el procedimiento de restablecimiento de la memoria de control remoto (parámetro TRF). • Sustituya la memoria de control remoto por una nueva.
FUL	Memoria de control remoto completa. Ya no se pueden aprender más mandos de radio.	• Borrar algunos mandos de radio. • Sustituya la memoria de control remoto por una nueva.
Err	Error en la consulta de memoria durante las funciones de aprendizaje, visualización de posición o borrado de transmisores.	• Ubicación de memoria seleccionada incorrecta. • Sustituya la memoria de control remoto por una nueva.
EFd	Error al leer la frecuencia de red.	• La frecuencia de alimentación de la red eléctrica está fuera de los límites permitidos. Compruebe el voltaje de alimentación principal.
POWER	Tensión de alimentación por debajo del límite mínimo.	• Compruebe la tensión de alimentación principal.
EE "X"	Error de lectura o escritura de los parámetros internos del microcontrolador ("X" puede tomar el valor "1", "2", "3", "4", "5", "6").	• Apague y vuelva a encender la tarjeta. • Si el error persiste, contacte con el servicio de asistencia técnica.
CPU	Error interno en el microcontrolador.	• Apague y vuelva a encender la tarjeta. • Si el error persiste, contacte con el servicio de asistencia técnica.

6. MANTENIMIENTO

PELIGRO

- Antes de realizar cualquier acción de limpieza, mantenimiento o sustitución de piezas, desconecte la alimentación de la automatización.
- Los puntos siguientes son específicos para el mantenimiento del centro de control. La lista no cubre las actividades de mantenimiento específicas para la puerta/puerta corredera.



Cada 10.000 ciclos y, en cualquier caso, cada 6 meses de actividad, son obligatorias las siguientes tareas de mantenimiento:

- Compruebe y limpie cualquier suciedad, insectos y residuos de polvo que se hayan colocado dentro de la automatización.
- Verifique la integridad de los cables y sus conexiones y realice las sustituciones necesarias.
- Realice una comprobación general y completa de los tornillos y pernos.
- Comprobar el buen funcionamiento de los dispositivos de señalización y seguridad.
- Comprobar el estado de desgaste de las piezas mecánicas en movimiento y comprobar su correcto funcionamiento.
- Realizar el procedimiento de aprendizaje de carreras.

7. ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

Al igual que con las operaciones de instalación, las operaciones de desmontaje de este producto deben ser realizadas por personal cualificado. El símbolo de la parte superior indica que el producto no debe eliminarse como residuo no seleccionado, sino que debe enviarse a instalaciones de recogida separadas para su recuperación y reciclaje. Para la eliminación, compruebe los sistemas de reciclaje o eliminación previstos por las regulaciones territoriales vigentes para esta categoría de producto, o devuelva el producto al vendedor.



ADVERTENCIA - • Este producto está hecho de varios tipos de materiales: algunas partes del producto pueden contener contaminantes o sustancias peligrosas que, si se dispersan, pueden causar efectos perjudiciales para el medio ambiente y la salud. • Las regulaciones locales vigentes pueden prever sanciones severas en caso de eliminación incorrecta de este producto.

8. GARANTÍA

La garantía del fabricante es legal a partir de la fecha impresa en el producto y se limita a la reparación o reemplazo gratuito de las piezas reconocidas por el fabricante como defectuosas por falta de calidad esencial en los materiales o por errores en el proceso de producción. La garantía no cubre daños o defectos debidos a agentes externos, falta de mantenimiento, sobrecarga, desgaste normal, error de instalación, u otras causas no imputables al fabricante. Los productos manipulados no estarán cubiertos por la garantía. El fabricante no se hace responsable de los fallos de funcionamiento o la degradación del rendimiento debidos a interferencias ambientales, tales como perturbaciones electromagnéticas; por lo tanto, la garantía se extingue en estas situaciones.



APRIMATIC DOORS, S.L
Parque Empresarial INBISA II C/ Juan de Huarte de San Juan , 7 , 28806
Alcalá de Henares (Madrid)
Tfno: 91 882 44 48 Fax: 91 882 44 50
E- mail: aprimatic@aprimatic.es
<http://www.aprimatic.es>